



د خوشال خان خټک د زوکړې د څلورسومې کاليزې په وياړ



# لرغونپوهنه

(د سپړنو او څېړنو چارې)

ليکوال

پوهنوال محمد رسول باوري

۱۳۸۰ ل - ۲۰۰۱ م کال



# فہرست

۱	تقریظ
۵	یادبنت
۱۴	یادونہ
۱۷	سریزہ



## نور و شہرگی :

۲۵	الف: لرغونپوهنه څه شی دی
۳۴	ب: له نورو علومو سره د لرغونپوهنې اړیکې

## دویم شہرگی :

۴۹	د لرغونپوهانو ساحوي څېړنې
۵۰	الف: د ټاکل شوي سیمې په اړه د تاریخي ...
۵۱	ب: د ټاکل شوې سیمې په اړه د جغرافیې ...
۵۲	ج: د شفاهي معلوماتو ټولول
۵۳	د: د مادي معلوماتو ټولول

## درېیم شہرگی :

۶۱	په هالنډ کې د لرغونو سیمو د علمي سپړنو بهیر ...
----	---

## څلورم شہرگی :

۸۰	د لرغونو اثارو بیا جوړونه
----	---------------------------

- ۸۲ الف: مجهز لابراتوار
- ۸۳ ب: دخاورين لوبني بيا جوړونه
- ۸۸ ج: دفلزي اثارو بيا جوړونه
- ۹۰ د: دعضوي اثارو بيا جوړونه



### پنځم څپرکی :

- ۹۳ دلرغونو اثارو تحليل او کره کتنه
- ۹۴ الف: دلرغونو اثارو د شکل تحليل او کره کتنه
- ۹۶ ب: دلرغوني اثر دزمانې او مکانې تحليل ...
- ۹۹ ج: دلرغوني اثر سياقي تحليل او کره کتنه
- ۱۰۱ د: دلرغونو اثارو دتاريخ ټاکنې میتودونه

### شپږم څپرکی :

- ۱۰۴ دلرغونو اثارو دتاريخ ټاکنې میتودونه
- ۱۰۵ الف: دتاريخ ټاکنې نسبي میتودونه
- ۱۰۸ ب: دلرغونو اثارو د تاريخ ټاکنې مطلق ...
- ۱۰۹ ۱- دکاربن ۱۴ میتود
- ۱۱۲ ۲- پاليو مگنيټي میتود
- ۱۱۴ ۳- ددندرو کرونولوژي میتود

لنډيز اوپايله

اخځونه

۱۱۸

۱۲۲

## تقریظ

لرغونپوهنه پرنسپونه او میتودونه ( ددې رسالې نوم چې محترم پوهنوال محمدرسول باوري له سريزې او نتيجې نه پرته په شپږو څپرکو کې په روانه پښتو ليکلی دی.

له کومه ځايه چې خبر يم دغه اثر په دغه موضوع کې په پښتو ژبه لومړی مستقل اثر گڼل کېږي. ددې موضوع په اړه به ځينې مقالې ليکل شوي او دلته او هلته خپرې شوي وي خو د مستقل اثر په حيث تر اوسه پورې په افغانستان کې بل چا دغه کار نه دی کړی او دا يوازې باوري صاحب دی چې دغه علمي او ډېر مهم او گټور اثر يې د تحقيق او تبتع له ټولو منل شويو موازينو او معيارونو سره سم ليکلی دی. زه په خپل وار ده ته کور ودانی او شاباسی وایم او په دغو علمي کارونو کې ورته نورې هم برياوې غواړم.

ارکيالوجي [ Archeolgy ] يا لرغونپوهنه يو نوی او تازه علم دی چې د نولسمې پېړۍ په لومړيو کلونو کې منځته راغلی او د همدې پېړۍ په وروستيو کې د يو علم په حيث وپېژندل شو، په دغه لړۍ موده کې دې علم راوښودله چې د علومو د لويې کورنۍ په غړو کې يو ډېر مهم او گټور غړی دی. دا دخپلې کورنۍ له ځينو غړو سره نږدې

دوستانه او متقابلې او له ځينو نورو سره يو جانبه روابط لري يانې ځينې علوم له دې علم نه مرسته غواړي لکه تاريخ، قبل التاريخ، انټروپولوجي، کرونولوجي، سوسولوجي، ... او بيا ځينې نور علوم له دې سره مرسته کوي لکه جيولوجي، مساحت کيميا، بيولوجي، فزيک ...

دی علم د ځمکې پر مخ د انسان د منځته راتلو او خورېدو په متعلق پخواني ذهنيتونه او تصورات سم کړل او هم يې د بشر عمر مليونونو کالو ته ورساوه.

همداسې د لرغونو تمدنونو په اړه يې هم پخواني خيالات او انگېزې تصحيح کړل او دا يې ثابته کړه چې د پخوانيو تمدنونو زانگو په لويديځ کې نه، بلکې په ختيځ کې ده، دې علم په همدې توگه ډېر نور مهم او گټور کارونه کړي دي چې زه يې دلته نه څېرم.

لرغونپوهنه داسې يو علم دی چې د انسانانو مادي پاتې شوي اثار په خبرو راولي او په دې توگه له تاريخ او قبل التاريخ او نورو علومو سره مرسته کوي. زياتره مورخين په دې عقیده دي چې ليکلي اثار کتيبې د تاريخ ليکنې او د ماضي د احيا لپاره د اهميت له پلوه په لومړۍ درجه کې راځي، ځکه چې هغوی ژبه لري او خبرې کوي او خپل وخت حالات بيانوي. خوزه وایم چې د هغو په خبرو او بيان کې هومره فصاحت او بلاغت نه شته او دا د لوستونکي کار دی چې څه مطلب ترې اخلي او څرنگه يې تعبير او تفسير کوي. موږ پوهېږو چې هر لوستونکی عين مطلب ترې نه اخلي او ددې تعبير او تفسير استنباط کې هم توپيرونه ضرور ليدل کېږي نو په دې صورت کې ليکلي اثار دومره زيات د اعتماد او اطمینان وړ نه گڼل کېږي برعکس مادي پاتې شوي دي.

اثار او ابدات که څه هم لکه چې ليکل شوي اثار ژبه نه لري خو د خپل وخت حالات په ډېر فصاحت بلاغت او وضاحت سره بيانوي او د هغوی د بيان په تفسير او تعبير کې د لرغونپوهانو تر منځ هومره



اختلافات نه لیدل کېږي او زیاتره توافق لري مثلاً یوه مجسمه راواخلي او په خیر ورته وگورئ هغه به درته ووايي چې کله جوړه شوې ده؟ څه یې اغوستي دي؟ نژاد یې کوم او دین او مذهب یې څرنگه وو؟ پیره لري او که نه؟ زور دی او که ځوان؟ د سروېښتان یې څرنگه جوړ کړي دي؟ په غاړه، غوږو او لاسونو کې یې څه راز گانې اچولې دي؟ او په دې توگه به د خپل عصر ښکلا پېژندنه، رسوم، عادات، معتقدات، هنر او صنایع او ډېر نور څه بیان کړي او خپل دغه بیان کې هم صداقت لري او له همدې کبله اکثره لرغونپوهان په خپل بیان کې سره موافق دي.

دا علم دهرې منطقي او هر هېواد په تېره بیا د افغانستان لپاره ډېر اهمیت لري په افغانستان کې دغه علم د نولسمې پېړۍ په دویمه لسیزه کې خپل لومړنی قدم ایښی دی. او له دې وخت نه راپه دې خوا یو زیات شمېر لرغونپوهان افغانستان ته په رسمي او نا رسمي توگه راغلي دي او دغه هېواد یې د خپلو څېړنو او کیندنو له پاره یو جنت گڼلی دی او دومره اثار یې رابرسېره کړي او لاس ته راوړي چې د شرق او غرب موزیمونه پرې ډک شوي دي.

په افغانستان کې د لرغونپوهانو د کار او زیار په نتیجه کې رابښکاره شوه چې دا هېواد یو ډېر لرغونی هېواد دی او له زرگونو کالو راهیسې په لومړنیو انسانانو اباد وو او په خپله منطقه کې د یو شمېر زړو تمدونونو، عقایدو، اجتماعي سیستمونو، هنري مکتبونو او مقتدره امپراتوریو دمنځته راتلو، انکشاف او پراختیا مرکز گڼل کېده.

د نورو هېوادونو تاریخي ابدات زیاتره د ځمکې پر سر په خپل ځای کې لاتر اوسه پورې په هماغسې رنگ ولاړ دي خو په افغانستان کې د تاریخي ابداتو یو لړ شمېر دلته تر سترگو کېږي او نور ټول تر ځمکې لاندې پټ پراته دي دا ځمکه چې افغانستان د خپل اوږده تاریخ په ترڅ کې د مهاجمینو، متعارضینو او یرغلگرو په لاس څو ځله وران ویکار

شوی دی او زیاتره تاریخي ابدات یې له خاورو سره خاورې شوي، نو ځکه نن له سترگو پټ دی او څوک یې نه ویني.

په تېره بیا د افغانستان د ولسونو او لرغونپوهانو وظیفه ده چې د افغانستان د خلکو فرهنګي شتمني رابرسېره او خوندي کړي او جهان ته وښايي چې افغانان که نن په ګېډه مړه او په تن پټ نه دي خود فرهنګ او کلتور له پلوه دومره شتمن او ماره دي چې لرې او نږدې هېوادونو سره یې بې درېغه او سخاوتمندانه مرستې کړي او د هغوی خصوصي او ملي موزیمونه یې ډک او ماره کړي دي.

د افغانستان هره دره غونډۍ او هره دښته لرغونپوهان ځان ته رابولي چې راشي او وسپړي تاریخي اثار او ابدات رابرسېره کړي دا رساله د همدې مقصد لپاره ډېر اهمیت لري ځکه چې افغانان د لرغونپوهنې له اساساتو او میتودونو او اصطلاحاتو سره اشنا کوي، او هغوی دې ته رابولي چې که له یوه ځایه بل ځای ته ځي نو د لارې په ترڅ کې باید خپل شا وخوا ته په دقت وگوري او بې پروا او بې اعتنا ورځنې تېر نه شي او خپل قدمونه هم په ډېر احتیاط کېږدي، ځکه خدای مه کړه چې کوم تاریخي قیمتي اثر تر پښو لاندې او مات نه شي. په پای کې زه ددې اثر په غور لوستلو او ځان پوهولو ته هغه ښاغلي رابولم چې په رښتیا غواړي د افغانستان پر تاریخي اهمیت باندې پوه شي او د هغه په فرهنګي غنا باندې ځان خبر کړي او په مجموع کې افغاني ټولنه ښه وپېژني که څه هم چې د محترم باوري صاحب دغه رساله به سمدلاسه څوک دغه هدف ته ونه رسوي ځکه چې دا تاریخ نه دی خود ېوې ټولنې د تاریخي درک او پیژندلو لپاره سړي ته صادقانه او عالمانه لارښوونه کوي چې دا په خپل ذات کې ډېر اهمیت لري.

په درناوي

پوهاند محمد حسن ضمیر صافی

د اجتماعي علومو د پوهنځي استاد

## يادښت

د انسان د پيداىښت د ځاى او د لومړنيو ټولنو د روښانه تصور د علمي پيژندنې او همدارنگه د هغوى څرنگوالى، د اقتصادي او ټولنيزو سيستمونو د جوړښت او په ټولنيزه توگه د انسان د کلتور په هکله ډېره موده مخکې په طبيعي او ټولنيزو علومو کې ځينې مطالعې او څېړنې شوي چې گټورې پايلې ترې لاس ته راغلې دي.

په هغه وخت کې چې کلاسيکو علومو د پخواني انسان په هکله ځينې هېښنده تيوري څرگندوله نو د اروپا درسانس دورې (د تېرې زمانې) د پاتې توکو او اوزارو د څېړنې لاره يې اواره کړه. له صنعتي انقلاب څخه وروسته د کيندنو په لارو چارو کې د نوي تخنيک څخه په زياته کچه د گټې اخستنې له کبله د لومړني انسان پاتې شوني او توکي وميندل شول د بېلابېلو ميندل شوو اثارو له څرنگوالى سره د مينې اود جيولوجي د



ځوان علم په مرسته چې د لرغونو توکو د نېټې د ټاکلو زیات امکانات لري، د میندل شویو اثارو په توضیح او څرگندولو کې زیاتوالی راغی او د لرغونپوهنې ارزښت یې نور هم لوړ کړ. د اتلسمو او نولسمو پېړیو په اوږدو کې د ځمکې د ختیځو کلاسیکو او لرغونو تمدنونو مطالعې او نویو میتودونو د میندل شویو اثارو څېړلو او تحلیلولو او په پای کې د انسان د اصلي پیدایښت ځای علمي پلټنو د لرغونپوهنې پرمختیا ته لاره اواره کړه او لرغونپوهنه (ارکیالوجي) یې د یو سیستماتیک دسپلین په څېر منځته راوستله.

د لرغونپوهنې پیدایښت او پرمختیا او د علمي پلټنو پایلو د ماقبل التاريخ د تېروخت په اړه زیاتې پوښتنې ځواب کړې، چې په ټولیزه توګه یې د لومړنیو انساني ټولنو د دورو ترمنځ د پېژندنې اړیکو ته پراختیا ورکړه او د اوسني د علومو په منځ کې غوره ځای نیولی دی.

له لرغونپوهنې سره مینه او لیوالتیا یوازې ددې پوهې د کارپوهانو او څانګوالو تر بریده نه ده پاتې، بلکې د ټولنیزې پرمختیا په څېر یې د باتو خلکو پاملرنه، له نظر د بېل والي، اختلافاتو، شغل او کلتور سره سره ځان ته رااړولې ده، همدارنګه د لرغونپوهنې د څېړنو، میندنو (لاسته راوړنو) پایلو د عامه اطلاعاتي رسنیو او د ټولنې نړۍ د زیات شمېر خلکو پام ځان ته اړولی دی. د لرغونپوهنې میتودونه دهغوی لپاره د تاریخ معلومولو او پوهېدلو غوره سرچینه ده. ځکه چې (تاریخ) لرغونپوهنه په وروستیو کلونو کې له پوهنیزو تخنیکونو څخه په کار اخستلو سره د زیاتو انکشافاتو او لاسته راوړنو شاهد ده.

د شلمې پېړۍ شپېتم کلونه د نظریاتو او مفکورو د شکل له پلوه په طبیعي او ټولنیزو علومو کې یوه پېښنده دوره وه. د تخنیک د مقدار او څرنگوالي په کارول، د توکو د اندازه کولو نظریې او پدې ددې دورې ټاکونکې ځانګړتیاوې وې.

نويو علمي نظريود يو سيستم په داخل کې د عناصرو بېلابېل فکتورونه منځته راوړل ځکه چې په يو سيستم کې ټول عناصر له يو اوبل سره متقابلې اړيکې لري چې په ټوليزه توګه يې همدغه اړيکې اواغېزې څېرې. د بېلګې په توګه د نفوسو، ګڼوالي اود ډېروالي بيلانس د عناصرو او بېلابېلو فکتورونو په څېر له يو او بل سره متقابلې اړيکې او اغېزې يې د ايکولوژي د سيستم په وسيله څېړل کېږي دهمدې اصل په ټينګار يو سيستم د فکتورونو د ټولو اړخونو د څېړونکي په حيث کولای شي چې د يو سيستم څرنگوالي، ټولنيز اړيکې او مناسبات په يو ماډل کې مطرح کړي.

د شلمې پېړۍ د شپيتمو کلونو په وروستيو کې د امريکې په متحده ايالتو کې د يو شمېر پوهانو په هڅه او هاند لرغونپوهنه د پرمختيا لوړو پوړيو ته ورسېده چې په متحده ايالتو نو کې د نوي بدلونونو په ترڅ کې يې په تبليغاتي ډول د (نوي لرغونپوهنې) نوم ورکړ، په تېرو شلو کلونو کې لرغونپوهان په دې هڅه کې وو، چې د څېړنې اوسپړنې ميتودونه، تخنيکونه او د هغوی تعبير او تفسير په لرغونپوهنې د تيوري (سيستم) او (منطقي ماډل) پر بنسټ ودروي.

په هر حال شل کاله مخکې هم په ميندل شويو اثارو د لرغونپوهنې ډېر کارونه ترسره کېدل خونن لرغونپوهنه په هغو ټولو اړوندو موضوعگانو چې په ماقبل التاريخ کې په تېر شوي انسان پورې اړه لري د ساحوي څېړنې تر څنګ په تحليلونو، تفسيرونو، تعبيرونو او د تيوريو په تدوين او د سيمه ييزو نمونو پر جوړولو لګيا ده.

په اوسني وخت کې د لرغونپوهنې بنسټيزه موخه د عمومي تيوري پرمختيا ده چې وکولای شي د ماقبل التاريخ انسان د ژوند د بدلونونو په هکله پوره پوهه راوښيي، ددې هيلې په ترسره کولو سره د يو پيشبيني شوي ماډل د پيدا کېدو امکان دی چې وکولای شي دهغه مهم اړخونه او د وخت ډلبندي توضېح او روښانه کړي لاس ته راځي، لازمه پوهه په

همدې تيوري کې نغښتې چې لرغونپوهنه د (ثبتي شوي تاريخ - مرحمې پورې ته لوړوي.

د لرغونپوهنې په څېړنو او پلټنو کې لږ لږ نوی میتودونو او تخنیکونو څخه گټې اخستې په تېرو ۲۵ کلونو کې د څېړنو او مطالعو مزي نور هم غزولي دي او همدارنگه اقتصادي او تاریخي لرغونپوهنې هم ددې علم په پرمختیا کې ستر رول لوبولی دی.

اقتصادي لرغونپوهنه د لومړنیو انساني ټولنو ترمنځ اړیکې څېړي یا په بله وینا اقتصادي لرغونپوهنه د ماقبل التاريخ ټولنو ترمنځ د راکړې ورکړې او سوداګرۍ څرنگوالی رابیني، ددې څانګې د لاس ته راغلو توکو د مطالعې له مخې د هغه وخت د تخنیک د پرمختیا د کرګرۍ په برخه کې ځینې توکي د یادولو وړ دي.

همداشان ددې واقعیت په نظر کې نیولو سره چې د پخوانیو ټولنو پېژندنه چې هېڅ رنگ ټبتي شوي اثار یې نه شته خو د لرغونو میندل شویو اثارو له لارې کولای شو چې د تاریخي لرغونپوهنې په وسیله د هغو د لیکنو او انځورونو په څرنگوالی پوه شو چې په لرغونو اثارو کېښل (تراشل) شوي دي.

د هغه میتود څرنگوالی چې د اصلي لیکنو او انځورونو لپاره ترې گټه اخستل کېږي د هغو اثارو په څرنگوالي پورې اړه لري چې لیکنه پرې شوې وي.

پر هغه څه چې وغږېدو کولای شم چې ووايم د گران افغانستان په پوهنیزو او څېړنیزو حلقو کې د یو داسې پوهنیز اثر چې د لرغونپوهنې عمومي بحثونه په کې په میتودیکه او تیوریکه توګه څېړل شوي وي د رامنځ ته کېدو ضرورت یې له ډېره وخته راهیسې حسا بیده. مخکې له دې د هېواد په تعلیمي او تحصیلي ټولنو کې او د کابل پوهنتون د ټولنیزو علومو د پوهنځي د محصلینو لپاره ددې اثر ضرورت تر ټولو زیات محسوسېده له نیکه مرغه ښاغلی پوهنوال محمد رسول باوري



دغه علمي تشه د (لرغونپوهنه) په ليكلو ډكه كړه او د مينه والو ضرورت يې پوره كړ.

ددې ترڅنگ ښاغلي پوهنوال باوري په كابل پوهنتون كې د لرغونپوهنې استاد و، د نوموړي گټورو كارونو ددې علم د لاسي روښانتيا لپاره دپوهنيزو ليكنو او څېړنيزو اثارو د خپرولو له لارې ډېر ښه كار ترسره كاوه. نوموړي د هجرت په كاله كې هم د خپل مسلك پر علمي څېړنه بوخت و.

د ښاغلي پوهنوال محمد رسول باوري اثر (لرغونپوهنه) په حقيقت كې د هغو ميتودونو او څېړنو له اصولو څخه كار اخيستل دي چې په دې وروستيو كلونو كې ترې د لرغونپوهنې په علم كې گټه واخيستل شوه او د پرمختيا سبب شول. (لرغونپوهنه) د يو ميتوديك اثر په څېر په خپلو شپږو فصلونو كې د پرمختللي لرغونپوهنې د يو لړ موضوعگانو پوره انځور باسي.

له علمي ميتودونو او پرنسپونو څخه په گټه اخستنې سره د مفكورو له خپرلو د منطقي تسلسل سره يوځاي موضوعات په روښانه توگه مطالعه كوي چې په اخره كې يولنډيز او پايله هم لري.

### (لرغونپوهنه او نورو علومو سره يې اړيكي)

د لومړي څپرکي عنوان دی چې په کې د لرغونپوهنې پېژندنه توضیح او تشریح او له نورو علومو سره یې اړیکې په کې خپرل شوې دي. بې شکه له هر پوهنیز دسپلین او د څېړنې له نورو علومو سره تر یو ټاکلي بریده اړیکې لري او د مرستندویه علومو په څېر یې له میتودونو او تخنیکونو څخه د څېړنو په پایلو کې گټه اخلي.

لرغونپوهنه تر ډېره حده له طبیعي او اجتماعي علومو سره ډېرې نږدې اړیکې لري چې په (لرغونپوهنه) کې پرې په ډېره ښه توگه بحث شوی دی له

دې جملې څخه د جيولوجي د ميتودونو او څېړنوله اصولو څخه گټه اخيستل د لرغونپوهنې بنسټيز توکي دي.

په نړۍ کې (ژوندی اورگانيزم) يو جيولوجيکي مفکوره ده دا هغه وخت منځ ته راغله چې بيولوژي لاد ځانگړي علم په حيث منځته نه وه راغلې.

د اورگانيزم تاريخ د (paleontologie) په وسيله ټاکل کېږي چې دا د جيولوجي يوه څانگه ده چې د حيواناتو او نباتاتو فوسيلونه چې د تير پړاو په پوښو کې وي مطالعه کوي.

د جيولوجي هغه څانگه چې د تير پړاو په پوښو کې د حيواني او نباتي فوسيلونو د ځای پر ځای کېدو وخت ټاکي او څېړي د تاريخي جيولوجي په نوم يادېږي. په داسې حال کې چې د تير پړاو د طبقود مقطع گانو عمر د ستراتيگرافي د علم په وسيله ټاکل کېږي. دا درې علوم يانې تاريخي جيولوجي، پاليونتولوژي او ستراتيگرافي د يواو بل سره زنځيري تړاو لري. له هغو ميتودونو او تخنيکونو څخه چې د تير پړاو څمکې د پوښو وخت او عمر په ټاکلو کې په پورتنيو يادو شويو څانگو کې ترې گټه اخيستل کېږي په لرغونپوهنه کې هم ترې غوره گټه اخيستل کېږي د لرغونپوهنې د څېړنو پايلې د وخت ټاکونکي ميتودونو څخه په گټې اخستنې پورې اړه لري. په لرغونپوهنه کې له لاندې څېړنيزو ارونو او علمي ميتودونو څخه کار اخيستل کېږي د څمکې د پوښ د پوښو او د تير پړاو تاريخ ټاکونکي ميتودونه، د نوپوگرافي له نقشو او اطلسونو څخه، د جغرافيه د پېچلو موضوعاتو په څېړلو کې د هوايي فوتوگرافي څخه، د جغرافيه په ټاکلو سيستمونو کې د فکتورونو او مختلفو پديدو په څېړلو کې د تيوري له سيستم څخه. همدارنښان د بشري جغرافيه مطالعه په ځانگړي توگه د نفوسو جغرافيه چې د نفوسو شميره، د گڼوالي اوزياتوالي کچه او د نفوسو داقتصاد د لوړوالي

ځانگړتياوې، دنفوسو د جغرافيې وېش او پراختيا، نژادونه او اتنوگرافي هم په خپله لمن کې رانغاړي، هم د لرغونپوهنې د څېړنو او تحليلونو په غوره منابعو کې شمېرل کېږي يا بالعکس د اقتصادي او تاريخي لرغونپوهنې د مطالعو او څېړنو پايلو بنسټ تاريخي جغرافيه ده. د لرغونو سيمو نومونه چې د هغوی له ډلي څخه د افغانستان لرغوني سيمي لکه جگوده (Joguda) پختوس يا پختیکا، اراکوزيا، گندهارا، بخدی، نيساپا، هريوا، ويکرنه او داسې نور د لرغونپوهنې له مخې ميندل شوي دي. په ټوليزه توگه د لرغونپوهنې ټول اړيکي له نورو ټولو علومو سره په لومړي څپرکي کې په بڼه توگه خپرل شوي دي.

د(اثر) دويم څپرکی څېړنې، مطالعې او (ساحوي څېړنې) ته ځانگړی شوی دی.

په دې برخه کې د ساحوي څېړنود پرمخ وړنې لپاره د جغرافيايي موقعيت تثبيت لازم دی چې د توپوگرافیکي نقشو او د هوايي فوتوگرافي څخه ترې ځانگړې گټه اخستل کېږي د موقعيت له تثبيت څخه وروسته د پلټنو او د ځمکې پرمخ د سپړنو د تخنيک مرحله پيلېږي او لږاتوارونه د ميندل شويو اثارو د عمر د ټاکلو له لوري هر اړخيزه څېړنه او څرگندونه کوي.

د(لرغونپوهنه) ليکوال په هالنډ کې د لرغونپوهنې د عملي پلټنو او د کيندلوپه لړۍ کې د مستقيم گډون له کبله د ساحوي څېړنو په برخه کې د علمي او عملي تجربو د لاسته راوړلو لپاره د کار د لارو چارو، ميتودونو او علمي تخنيکونو څخه کار اخيستل انځوروي.

د درېم څپرکی په څېړنيزه لړۍ کې د لاس ته راغلو تجربو انعکاس په (اثر) کې ارزښتمنه اضافه ده.



په څلورم او پنځم څپرکیو کې د لرغونو اثارو یانې د خټینو لوښو، فلزي اثارو او عضوي اثارو د بیا جوړولو موضوعگانې شاملې دي، لرغونې اثار باید په موزیم کې خوندي کړی شي چې د څېړنو بنسټ جوړوي او همدارنگه د لرغونو اثارو څېړل د شکلونو او میتودونو د څېړنو له نظره لکه د لرغونې اثارو شکل څېړنه د وخت او ځای څېړنه مطالعه کوي.

شپږم څپرکی د لرغونو اثارو د تاریخ ټاکنې میتودونو ته ځانګړی شوی دی. په دې برخه کې د تاریخ ټاکنې بېلابېل میتودونه یانې د ستراتیګرافي میتودونه، تیولوژي میتودونه چې د تاریخ ټاکنې نسبي میتودونه دي، د کاربن ۱۴ طریقه، د پالیو مګنیتي طریقه، د اندروکرولوژي طریقه په غوره ډول په کې څېړل شوي دي.

لرغونپوهنه په مستقیم ډول د لرغونې تاریخ ټاکنې له پلوه د تقویمي سیستم د امکاناتو لرونکې نه ده خو په طبیعي علومو کې د میتودونو انکشاف او پرمختیا د لرغونپوهنې لپاره دا امکان برابر کړی دی چې له هغې څخه په ګټه اخستني سره نه یوازې د لرغونو اثارو سم تاریخ ټاکی، بلکې د پېښو کروندولوژي چې په شکل او د کلتور په تکامل کې لاس لري هم په کې څېړل شوي دي.

په لرغونپوهنه کې د مطلق تاریخ ټاکنې له میتود څخه کار اخيستل په په لومړي کتار کې ځای لري.

له دې میتود څخه د ګټې اخيستلو وجه داده چې په ټوله نړۍ کې ترې ګټه اخستل کېږي او هېڅ برید (محدویت) نه پېژني.

هاغه څه چې غالباً د تاریخ ټاکنې د میتودونو په اړه په لرغونپوهنه کې په کارول شوي دي او په زړه پورې ښکاري دهغوی بېلابېل والی دی، داسې ښکاري چې د مختلفو میتودونو بېلابېل والی د لښدي شوی وي پرته د هغو پرنسپونوله توپيرونو او تخنیکونو څخه چې د فزیک او کیمیا په علومو کې وي او په دوی پورې اړه لري.

همدارنگه د وخت ټاکنې نوي میتودونه کولی شي چې نوي میتودونه  
کشف کړي اوسني پراخو درجه بندیو ته نوره هم پراختیا ورکړي.  
زه ښاغلی پوهنوال باوري ته د دومره ارزښتمن کتاب په لیکلو د زړه له  
کومې مبارکۍ وایم او د نورو پوهنیزو او څېړنیزو اثارو د منځ ته راوړلو لپاره  
ورته نور زیات بری او توفیق غواړم.

د (لرغونپوهنه) اثر نه یوازې د محصلینو او د علم د مینه والو ضرورت د  
لرغونپوهنې په برخه کې پوره کوي، بلکې ددې کتاب څېړنیزارونه،  
میتودونه، او پرنسیپونه به دهغو لیکوالو او پوهانو لپاره غوره اخذ وي چې د  
لرغونپوهنې د څېړنیزو او پوهنیزو موضوعاتو د لیکلو سره مینه لري.

پوهنمل عارفي

هالنډ د ۲۰۰۰ دسمبر

## يادونه

زموږ هېوادوالو د وروستيو پنځوسو کلونو په بهير کې د لرغونپوهنې په اړه د ډېرو مطالعاتو او څېړنوله کبله د خپل هېواد له تاريخ او فرهنگ سره ډېره بلدتيا موندلې ده. دا څېړنې د کورنيو او بهرنيو متخصصينو او پوهانو له خوا ترسره شوې دي. په دې اړه کولای شو خدای بښلی عبدالحي حبيبي، ارواښاد احمد علي کهزاد، مستمندی، ارواښاد غبار، پوهاند مير حسين شاه، پوهاند الفشاه



خډران، طرزي او يو شمېر نور چې بهرني متخصصين دي، لکه مېرمن لویس دوپري، کزال، الچین، کارلتول مسن، جان، مارشال، کرشمن، مشینک، پوگاچینګوا، سریندي، ج.ګ. شو او داسې نور یاد کړو. سربېره پردې د کابل پوهنتون د ټولنپوهنې ډیپارټمنټ یو شمېر بنوونکو هم له ډېرو ستونزو سره سره وکړای شول خپل علمي اثار د لرغونپوهنې محصلینو او میشته والو ته وړاندې کړي چې له دې جملې څخه یو استاد رسول باوري دی چې د لرغونپوهنې په اړه یې زیات شمېر اثار او لیکنې محصلینو او مینه والو ته وړاندې کړي دي.

د لرغونپوهنې له اثارو څخه یو دا دی چې ښاغلی رسول باوري په دې وروستیو وختونو کې د مهاجرت پرمهال په پښتو کښلی دی. دا اثر شپږ څپرکي لري، چې په لاندې ډول دي:

په لومړي څپرکي کې لرغونپوهنه په علمي توګه راپېژني او ددې پوهې اړیکې له نورو هغو سره پرتله کوي.

په دویم څپرکي کې دسیمه ییزو لرغونپوهانو څېړنې ارزول شوي، چې په دې اړه ډېر تاریخي او جغرافیایي معلومات له یو شمېر شفاهي موادو سره راټول شوي دي، چې د لرغونپوهنې محصلین او مینه وال په ښه توګه وکړای شي ددې پوهې په څېړلو سره خپله لار په سمه توګه لندې کړي.

درېیم څپرکی: په هالنډ کې د لرغونپوهنې څېړنې ته یوه کتنه: په دې برخه کې لیکوال د هالنډ د لرغونپوهنې د علمي چارو څېړنه کړې ده.

څلورم څپرکی: د لرغونو اثارو موندنه او بیارغونه: لیکوال په بنسټیز او علمي ډول د لرغونپوهنې مجهز لابراتوار تر څېړنې او شننې لاندې نیولی، خټین، اوسپنیز او عضوي اثار یې په ماهرانه توګه رغولي دي.

پنځم څپرکی: دلرغونو اثارو شننه او څرگندونه: دا څپرکی د شکلي  
شننې، زمانې او مکاني ارزونې، سياقي شننې او دلرغونو اثارو د  
څېړنې او شننې پر بنسټ ولاړ دی.

شپږم څپرکی: دلرغونو اثارو میتود جوړونه: دا څپرکی پر دوو برخو  
وېشل شوی: د تاریخ جوړونې نسبي میتود او د تاریخ جوړونې مطلق  
میتود. لیکوال په پای کې د کتاب پایله په دې ډول بیانوي چې ددې  
کتاب په لیکلو کې د کورنیو او بهرنیو لیکوالو له اثارو څخه ګټه  
اخیستل شوې، چې نومونه یې هم د کتاب په پای کې راغلي دي.

لیکوال وړاندې تردې چې دا کتاب ولیکي؟ په دې اړه یې یو شمېر  
خوږې وړې لیکنې هم وکړې، د یادونې وړ ده چې پر ۱۳۷۰ ل کال دې  
لیکوال دې کتاب ته ورته یو کتاب هم کښلی او په کابل دولتي  
چاپخونه کې چاپ شوی و، له بده مرغه ډېر لږ شمېر یې د مینه والو  
لاسته ورغلی، پاتې یې سوځېدلي دي.

څرنګه چې زه د استاد باوري له ګټورو کارونو او په خپله دده له  
شخصیت سره د کابل پوهنتون له پېر راهیسې بلد یم، نو دا اثر یې پر  
دې ستایم چې په داسې سختو حالاتو کې هم استاد باوري خپل قلم نه  
دی ایښی او لاهم هڅه کوي چې دلرغونپوهنې د محصلینو او مینه والو  
لپاره خپلو څېړنو ته دوام ورکړي او همدا راز ددې کتاب چاپ او خپرول  
هم خپلو هېوادوالو ته یوه ګټوره هڅه ګڼم.

په مینه

شاه محمود محمود

د ټولنیزو علومو پوهنځي د تاریخ څانګې استاد

# سريزه



نړيوال دپوهې په زور د ټولنې او طبعيت ټول پټ او ناسپړلي رازونه  
يو په بل پسې راڅرگندوي .  
دا دی نن سبا د طبعيت يو بل پټ راز [دانساني جن  
جوړښت] د جنتيکي پوهې په مټ برملا شو، چې د طبيعي علومو لپاره د  
سترو وېشتون پيل گڼل کېږي. د طبيعي او ټولنيزو علومو د ودې يون د  
همدا سې سترو او وېشتونونو لړۍ ده، هغه وخت چې چارلس لایل، لامارک  
او داروين د ژونديو موجوداتو په اړه خپله رايه څرگندوله او يا له هغه  
وړاندې يوناني فيلسوفانو د ژوندانه دمېدا او پيل څرک غوښته، او يا  
هغه وخت چې د مصر د لرغوني تمدن مخکښانو ليکدود منځته راوست  
او يا له هغه وخته چې لومړنيو انساني ټولنو منظم کورنۍ سيستم ومانه  
او يا هم له هغه وخته چې لومړني انسان د اور په لمبو کې ځان ته خواړه



برابر کړل او یا تر هغه وړاندې لومړنیو انسانانو د کار وسیله وکاروله او یا دې ته ورته نورې پېښې، هره یوه د انساني ذهن د ودې په بهیر کې بېل باب او د پوهنې یوه ټاکلې مرحله څرگندوي چې په حقیقت کې هره یوه دا ډول پېښه د وروستیو پراختیاوو لپاره د ستر اوښتون پیل ګرځېدلی او منل شوی دی.

پوهنه رڼاده داسې رڼا چې دانسان د څارونکي او لتونکي ذهن لپاره هر تورتم رڼا کوي او د هرې پوښتنې منطقي ځواب وایي، د پوهنو دا لړۍ یوازې دانسان د راتلونکي او یا اوسنیو حالاتو په پېژندنه او پوهنه محصوره او لنډه نه ده، بلکې دانسان د پخوانیو کړووکو او لاس ته راوړنو په اړه هم پر له پسې هڅې کوي، چې دهمدې هڅو له ټولنو څخه یو هم دلرغونپوهنې دسپلین، پیدایښت، وده او پراختیا ده.

لرغونپوهنې هم دنورو علومو په څېر د ودې او پرمختیا بېلابېلې مرحلې ترشا پرې ایښې دي په طبیعي ډول دهرې مرحلې ښېګڼې او بریاوې بلې مرحلې ته لېږل شوي دي او د غلطیو او ناخوالو د تکرار او بیا کېدو مخنیوی شوی دی. ددې څانګې لارویانو د خپل ځان پر وړاندې هره ستونزه دپوهې په مټ او د نورو علومو په مرسته لرې کړې او د زیات زیار ګاللو په وجه یې دلرغونپوهنې پرنسیپونه او میتودونه رامنځته کړي او هغو ته یې وده ورکړې ده. دتجويز او خطا له اصل څخه بیا تر استقرار او قیاس پورې له مادې او میتافزیکي څرګندونو څخه بیا تر انالوجیکي تعینم پورې د څېړنې بېلابېلې لارې یې طي کړي او دادی اوس یې په نړۍ کې د نورو علومو ترمنځ ټاکلی مقام ګټلی دی.

لرغونپوهنه سره له دې چې ځوانه پوهنه شمېرل کېږي او دخپل ذاتي پیدایښت [Archeology] دلرغونپوهنې څخه یې لاخلورمه پېړۍ نه ده پیل کړې. خو له هغو علمي څانګو سره دڅنګ وهلو جوګه ده چې د ذاتي تاریخ دپېړیو شمېرېې شلوته رسېږي او یا له هغو اوښتې دي.

چې دا په خپل وار سره ددې علمي څانگې د اړتيا او پياوړتيا بېلگه ده. که [ايساک دی پري] پر [۱۶۶۵م کال د ډبرينو وسلو په اړه لومړنۍ نظريې خپرولې او فرانسوي عالم [ماگودل] پر [۱۷۳۰م] کال د ډبرينو وسلو د کارولو په ادعا له کنفرانس څخه په زور شړل شوی او يا [بوشته دی پتر] پر [۱۸۶۴م] کال له [د کلتی څخه تر لوريالي پورې زمانه] د اثر لیکلو جرات کړی دی او يا فرانسوي لرغونپوه [لارته] د لرغونپوهنې لپاره ځينې اصطلاحات منځته راوړي او بيا پر [۱۸۸۰م] کال د [گبرل مارتيه] د [تاریخ پيلامه] تر نوم لاندې د لرغونپوهنې بېلابېلې دورې تصنيف کړې دا او داسې نور ابتکاري اقدامات ټول د هغو هڅو پرله پسې لړۍ ده چې د لرغونپوهنې څانگه يې د هدف لورې ته د رسولو جوگه کړې ده. له ۱۹ پېړۍ را وروسته نور ددې څانگې د احکامو او نتيجو په اړه د شک او تردید ځای پاتې نه شو.

د شلمې پېړۍ په پيل کې د لرغونپوهانو له خوا د لرغونې نړۍ په اړه بېلابېلې مفکورې او نظريې منځ ته راغلې، دا چې دبشري تمدن منشا له کوم ځايه پيلېږي؟ څنگه پيل کېږي او پراختيا مومي؟ او داسې نورې پوښتنې هغه محرکه پېلوزي وه چې دنړۍ د بېلابېلو پوهانو او بېلابېلو علمي څانگو پام يې ځان ته راواړاوه د نامتو لرغونپوهانو [اليوشيمت، گنوردن چايلد، مورگان] له خوا طرح شوی هغه مساله چې ټول بشري تمدن له پخواني مصري تمدن څخه اخستل شوی او وده يې کړې ده د يو شمېر نورو پوهانو لکه [جيوليان استوارو، او مېرمن بوسراپ] له خوا وننگول شوه او دهغې طرحې خلاف يې دهرې سيمې پرامکاناتو او وړتيا تکیه وکړه او د بېلابېلو تمدنونو د پيداېښت مساله يې توضیح کړه [چې لرغونپوهان لومړۍ طرح د diffusion او دويمه طرحه د cultural Ecology په نوم يادوي] دې طرحو اودې ته ورته نورو مسایلو د لرغونپوهنې څانگې لپاره د متودیکي ودې تر څنگ د تيوريکي ودې زمینه هم برابره کړه چې اوس په نړۍ کې زيات شمېر

اثر، مجلې او جريدې د لرغونپوهنې د بېلابېلو اړخونو د توضېح او تفسير لپاره خپرېږي د بېلگې په توگه له دوه سوه زياتې مجلې او جريدې يوازې هالېنډ کې د لرغونپوهنې په اړه دخپلو مينه والو لپاره خپرونې لري.

د لرغونپوهنې په درې گونو څانگو کې [دفتري لرغونپوهنه، ساحوي لرغونپوهنه او ولايتواري لرغونپوهنه] نامتو پوهان د شهرت لوړو درجو ته رسېدلي او لرغونپوهنه يې هم د يوه منل شوي علم مقام ته رسولې ده. د امريکايي لرغونپوه [دېتزا] (د لرغونو اثارو تحليل) اثر د فلسفي منطق په لرلو سره نه يوازې دا چې د لرغونپوهنې د تحليل او ارزونې سطحه يې د لوړتيا پورې ته رسولې بلکې دنورو ټولنيزو علومو لپاره هم د ميتود او ارزونې د کړنلارې په توگه گټور ثابت شوي او کارول شوي دي د هسپانوي لرغونپوه [انتونيو پارډو] څېړنود هسپانې هېواد لرغونتيا په خپل اثر [نړۍ او لرغونې هسپانيا ۱۹۷۶م] دومره وځلوه چې د نورې نړۍ د هېوادونو لرغونپوهان يې وپارول چې همداسې ليکني يې وکړي په دې ډول پارډو په لرغونپوهنه کې د يو ټاکلي مکتب لارښود وگڼل شو.

[و. ی. سریا نيدې] روسي لرغونپوه د ميلادي کلونو د پيل پېر پو داسې سپړنې ترسره کړي [۱۹۷۹م] چې په اسيا او اروپا کې يې سيالي نه شي کېدلای په دې ترتيب نوموړی د همدې پېر يو نامتو لرغونپوه وشمېرل شو، د امريکايي او انگليسي لرغونپوهانو څېړنې په مصر کې د بشري نړۍ د لومړي تمدن زانگو نړيوالو ته وروپېژندله نوموړو پوهانو [لارډ کاروالون او کارتر] پر [۱۹۸۳م] کال د توتنخمان فرعون په پيدا کولو سره وځلېدل، د هالېنډي لرغونپوه [ايوخين ديبوس] له خوا د جاوانومي انسان ۱۹۴۰م د فوسيل پيدا کېدل نړيوالو ته نوی ذهنيت ورکړ. دا او يو شمېر نور لرغونپوهان د معاصرې نړۍ هغه ستوري دي چې لرغونپوهنه يې لکه چې ښايي نړيوالو ته وښودله.

دنړيوالو ستورو تر څنگ په سيمه ييزه توگه او هم د هېوادونو په  
سطحه يو شمېر لرغونپوهانو داسې بڼې پاېلې له خپلو څېړنو څخه تر  
لاسه کړي چې نوم يې دنړۍ د نامتو لرغونپوهانو په شمېر کې راغلی  
دی.

دترای لرغونی ښار او شلیمن ۱۸۷۰، کریت جزیره او ارتورایوانس  
۱۹۴۱، دمصري تمدن او فرانسوي ماریت ۱۸۸۱، دسومریانو  
امپراتوري او فرانسوي دیبترزیک ۱۸۸۸. دسند مدنیت هرپه او  
موهنجودارو او سرجان مارشال ۱۹۲۲، اسان چيني یا تینانتروپ او  
في ونګ جونګ ۱۹۳۰. دبابل او اشور تمدن او کال دوی  
اووي ادزري ۱۹۱۴. دایران دتیا لک غونډۍ او گیر شمن ۱۹۳۳.  
دانقرې پاگزکوی او الماني لرغونپوه ګک وینکلر د مرکزي امریکا  
لرغونې سیمې او امریکايي لرغونپوه جان دی سټیفن ۱۸۴۰  
دمکسیکو سپرني او دواروسیلر ۱۹۱۰. او یوزیات شمېر نور یادولای  
شو چې د سیمې او یا یوه هېواد سپرنې يې له خپل نوم سره تړلي دي  
په افغانستان کې د لرغونو اثارو لټون او د لرغونو سیمو سپرل په  
رسمي توگه له ۱۹۱۹ م کال وروسته پیل شوي دي، یو شمېر بهرني  
لرغونپوهان له خپلو هیتونو او تیمونو سره هېواد ته راغلل او یو شمېر  
سیمې يې سروې او وسپړلې. ددې هیتونو په ډله کې لومړی د فرانسوي  
تیم یادونه کېږي چې دفوشه په مشرۍ پر ۱۹۲۲ مېلادي کال  
افغانستان ته راغلل او د سپرنو امتیاز يې تر لاسه کړ چې وروسته  
وروسته يې د همکارۍ هڅو وده وکړه او د { D. A. F. A } په نوم  
یو خپلواکه موسسه پرانستل شوه چې د هېواد زیاتې سیمې يې سروې او  
وسپړلې.

له فرانسوي تیم څخه وروسته په پرله پسې توگه روسي لرغونپوهان،  
ګرتسوف او وایلو ف ۱۹۲۲ او بیا وروسته دهغوی پرله پسې هیتونه:  
امریکايي لرغونپوهان لوویس دوپري ۱۹۵۶ او بیا وروسته لارنس



نکل، کارلتون، سکون او نانسي دوپري، هندي لرغونپوهان شري  
واستوا او کرشنا دیوا ۱۹۶۰ او بیاد هغوی وروستي تیمونه .

جاپاني لرغونپوهان شوشن کویاما و ماوریزوتوزي ۱۹۶۵  
، ایتالوي لرغونپوهان پروفیسر تري او نور یو په بل پسې هېواده راغلل  
او له افغاني لرغونپوهانو او متخصصینو سره یې یو ځای څېړنې او  
سپړنې ترسره کړې دي

لومړني افغانان چې له بهرنیو لرغونپوهانو سره یې په څېړنو او  
سپړنو کې برخه اخستې او بیایې دهغو پر بنیاد ارزښتمن اثار لیکلي  
دي دشمبر له مخې زیات نه دي خو دکار او هڅو ارزښت یې دومره  
اوچت دی چې ویلای شو دهېواد له لرغوني تاریخ او لرغونپوهنې سره  
یې نوم تړلی دی.

مرحوم شاهي بای مستمندی، مرحوم استاد احمد علي کهزاد او  
علامه حبیبی ددې متخصصینو په لومړي مقام کې شمېرل کېږي. په  
افغانستان کې د علومو اکاډمۍ تر پرانیستلو وروسته د لرغونپوهنې  
خپلواکه اداره منځ ته راغله چې پخواني تجربه لرونکي مورخین او  
لرغونپوهان یې راټول او دهېواد د لرغونپوهنې دودې او پراختیا لپاره  
یې مټې راوغښتلې او پر ۱۳۶۴ ل کال د کابل پوهنتون د اجتماعي  
علومو په پوهنځي کې د لرغونپوهنې او انسان پوهنې د پیاوړتیا په  
پرانیستلو د ځوانو لرغونپوهانو په روزنه او پالنه کې د علومو اکاډمۍ د  
لرغونپوهنې انستیتوت سره اوږه پراوړه ارزښتمن گامونه اوچت کړل. په  
دې برخه کې د دواړو ادارو اړوندانو په پوره مینه هڅې وکړې، په خاصه  
توگه د پوهاند داکتر الفشاه خدران پوهاند ولي محمدرحيمي، پوهاند  
سیدسلطان شاه همام، پوهنمئل واک، پوهیالی عثمانی، پوهنیار ام  
الخيرمقبل، پوهیالی سید مسعود بدخش د کابل پوهنتون له خوا او د  
علومو اکاډمۍ له اړخه سرمحقق کبیر رنجبر، محقق میر احمد جوينده،  
محقق ظاهر یوسفزی، محقق عبدالواسع فیروزي، محقق محمدنادر

نادر، محقق شکېب سالک، محقق مير عبدالروف ذاکر اود نورو نه ستري کېدونکې هڅې د يادونې وړ دي.

په افغانستان کې له ۱۹۲۲ م کال راپه دې خوا بيا تر ۱۹۷۹ م کال پورې د بهرنيو او کورنيو لرغونپوهانو له خوا پر له پسې او منطقي سپړنې او څېړنې تر سره شوي دي، چې دڅېړنو پايلې يې نه يوازې د افغانستان د لرغوني تاريخ، بلکې د سيمې او حتی د نړۍ د بشري کلتوري تاريخ لپاره د ارزښت وړ گرځېدلي دي.

د افغانستان د لرغوني هويت او وياړنو په روښانتيا سره ددې څانگې لارويانو يوازې د افغانستان ملي موزيم لپاره د څه نا څه اويا کالو په ترڅ کې تر سل زره زيات ارزښتناکه اثار او کلکسيونونه رايو ځای کړل او د هېواد ملي موزيم يې دنړۍ د نامتو فرهنگي زېرمو په لست کې شامل کړ، خو اوس له بده مرغه دا کلتوري زېرمې [موزيمونه] يا بېخي تالاشوي او يا هم نيمگړي پاتې شوي دي.

له هېوې خوا د هېواد کلتوري زېرمې له منځه تلل او دبيا بډای کېدو لپاره د اثارو راټولولو او پيدا کولو ته اړتيا شته او له بلې خوا د افغانستان په سلو کې نوي لرغونې او تاريخي سيمې علمي سپړنو او څېړنو ته انتظار باسي چې د هېواد لرغونې وياړنې او لرغونې هويت راڅرگند شي، دهمدې دوه بنسټيزو غوښتنو له مخې مې ددې لنډې ليکنې اړتيا وليدله اود ليکلو تکل مې وکړ. ددې تر څنگ کېدنی شي د کابل پوهنتون د لرغونپوهنې څانگې له خوا ځوانو محصلينو له پاره د [حفریاتو اصول] د مضمون تر څنگ ملگری درسي مضمون وگرځي، بايد ياده يې کړم هغه وخت چې د کابل پوهنتون د لرغونپوهنې د پيارتمنت کې په تدريس بوخت وم همداسې يوه هڅه مې کړې وه يو اثر مې د [لرغونپوهنې پرنسپونه او ميتودونه] تر عنوان لاندې خپرېدو ته تيار کړی و هغه خپور هم شو خو لا د مطبعې له زېرمونه ووتلې چې د ۱۳۷۱ ل. کوزاخي لمنځي جگړې پيل شوې، مطبعې او رواخيست او په

لمبو کې يې لرغونپوهنه هم لمبه شوه، دا وروستی لیکنه هم دهغه اثر پر بنسټ ولاړه ده، له هغه اثر سره يې له ځانگړي توپيرونه دادي چې هم په هالنډ کې دليکوال د عملي زده کړو او تجربو زياتې شوي او د هالنډي لرغونپوهانو هغه کړنلارې په تفصيل يادې شوي چې د سپړنو پر وخت يې عملي کوي او يو شمېر نور مساېل چې له موضوع سره يې اړيکي نه درلودې ولې په پخواني اثر کې ځای شوې وې، په دې ليکنې کې حذف شوي دي خو هغه څه چې کټ مټ رانقل شوي هغه دپوهاند ضمير صافي هغه تقريظ دی چې دهماغه اثر له پاره يې ليکلي و.

همدا شان ددې ليکنې په پنځم فصل کې د پوهاند ډاکټر الفشاه څډران له هغې ترجمې څخه پوره گټه اخستل شوې چې د امريکايي لرغونپوه [يټز] د نامتو اثر [دلرغونو اثارو تحليل] څخه يې ژباړلې وه په پای کې دلنډې پېژندگلوی په نيت څرگندوم چې په دې ليکنه کې د موضوع اصلي بحث په شپږو فصلونو کې ترتيب شوی، همدا سريزه، په پای کې لنډيز او پايله او په ورستيو پاڼو کې ددې اثر د ليکلو پر وخت د هغو کتابونو او اثارو لړۍ ليکل شوې چې د گټې وړ گرځېدلي دي، هيله من يم دا اثر د لرغونپوهنې ځانگړي د لارويانو پوښتنو ته د منلو وړ او قانع کوونکي ځوابونه ولري

او د مينه والو لپاره په زړه پورې وگرځي  
لوستونکو په درنښت

پوهنوال باوري روډن هالينډ ۴/۸/۲۰۰۰

# لومړی څپرکی

لرغونپوهنه او له نورو علومو سره پهنې اړیکې

الف: لرغونپوهنه څه شی ده؟

لرغونپوهنه چې په دري ژبه کې ورته د باستانشناسي اصطلاح کارول کېږي د بېلا بېلو پوهانو له خوا په بېل بېل تعريف سره معرفي شوې ده، ددې علم لپاره لاتيني اصطلاح له دوو کلمو څخه [Archeos] او [Logos] ترکيب ده چې په يو ځايي ډول ورته [Archeology] وايي.

دانگليسي لرغونپوه [W.clark] په نظر لرغونپوهنه د ټولنيزو علومو هغه څانگه ده چې په پرله پسې او منظمه توگه هغه منابع او مادي اثار لکه [دکار وسايل، صنايع، د اوسېدو ځای او نور] چې د پخواني کلتور د پېژندلو لپاره وسيله گرځي مطالعه کوي [۲:۹] د



برونوف [Brounov] په عقیده لرغونپوهنه د پخوانیو او له منځه تللو انساني ټولنو د کلتور او فرهنگ مطالعه ده خو اتنولوجي [Ethnology] د اوسنیو معاصرو انساني ټولنو د فرهنگ او کلتور څېړنه ده. یو شمېر پوهانو لرغونپوهنه د انسان پوهنې [Anthropology] څلورمه څانګه بللې ده. د نوموړو پوهانو له نظره انسان پوهنه پر څلورو اساسي څانګو وېشل شوې ده چې فزیکي انسان پوهنه [Physical Anthropology] ژبپوهنه [Philology] کلتور پوهنه [Ethnology] او لرغونپوهنه [Archeology] ورته وایي [۳:۹] په هر صورت ارکیالوجي اصطلاح داوولسمې پېړۍ په جریان کې د [Jacques Spon] له خوا د لرغوني علم په مانا وکارول شوه چې اساساً هنري انداز یې مرجح شمېرل شوی و، خو اوس لرغونپوهنه هغه علم دی چې د مادي اثارو پر بنیاد د پخوانیو انسانانو او د هغوی د ټولنیز ژوندانه د بیا جوړونې او رغونې د توضیح دنده پر مخ بیايي [۲۶:۳۴]. د لرغونپوهانو له خوا د لرغونپوهنې د بېلابېلو تعریفونو په نظر کې نیولو سره یو کلي مفهوم په بنیادي توګه عنوان کولای شو او هغه دا چې ددې علم [لرغونپوهنه] په وسیله د پخوانیو انساني ټولنو د راپېژندلو چارې بری ته رسولای شو په دې ترتیب لاندې تعریف د لرغونپوهنې لپاره هراړخیز او د زیاتو لرغونپوهانو لپاره د منلو وړ ګڼل شوی دی. "لرغونپوهنه هغه علم دی چې د خپلو علمي اصولو پر بنیاد د لرغونو انسانانو او د هغوی د اړوندو ټولنو د هراړخیزې ودې څرنگوالي راپېژني"

کله ناکله د ځینو لیکوالانو له خوا د لرغونپوهنې او تاریخ ترمنځ د اهدافو ورته والی رابرسېره کېږي په داسې حال کې چې د تاریخ د علم دنده دا ده چې د ټولنو تکاملي سیر د پېښو په پرله پسې پیوند کې د زمان او مکان په قید سره وڅېړي او د یون لوری یې څرګند کړي.

تاریخ د خپلو احکامو د بیان او تصدیق لپاره شواهد او منابع وړاندې کوي چې په عمده ډول دا منابع لیکل شوي او تحریري اسناد دي، مورخین د خپلو علمي او خاصو حکمونو د صدور لپاره د خپلو منابعو او شواهدو د تدقیق او علمي څېړنې ځانگړې لارې او میتودونه لري، د هماغو علمي موازینو د مراعات او کارولو په صورت کې له حوادثو څخه د منطقي حکم د صدور زمینه برابروي او په نتیجه کې د ټولنې او یا ټولنود تېر شوي حالت دقیق بیان او کامله شرحه خپلو مینه والو ته وړاندې کوي.

مورخین خپلې څېړنې او پلټنې تر هغه وخته په پوره او کامله توگه تر سره کوي چې تاریخي اسناد او تحریري منابع وجود ولري، کله چې لیکل شوي اسناد او منابع وجود ونه لري مورخ خپل هدف ته درسېدلو په منظور نورې لارې چارې لټوي، په دې مانا چې یا به د شفاهي څېړنو لوري ته مخه کوي یا به د عیني شاهدانو او یا به ځینو هغو اثارو ته چې د پېښو انعکاس وکړای شي مخ اړوي، چې په دې ټولو حالاتو کې د مورخ لپاره ټاکلي میتودونه او د څېړنې خاصې طریقې وجود لري چې له هغو څخه په گټه اخستنې سره خپل هدف ته ځان ورسوي.

تر کومه ځایه چې پوهانو او څېړونکو معلومه کړې ده د انسان او د ځمکې پر مخ انساني ژوند د میلیونونو کالو را په دې خوا وجود لري، خو د لیک او لیکنې دود د انساني ژوند د اوږده تاریخ په یوه ډېره لنډه زمانه کې منځ ته راغلی دی، ځینې پوهان په دې عقیده دي چې د انسان له خوا لومړنۍ لیکنې له میلاد څخه ۳۵۰۰ کاله وړاندې منځ ته راغلی دی. [۵:۱۱] په داسې حال کې چې د ځمکې پر مخ د لرغوني انسان د اوسېدو څه نا څه ۲۰ ملیونه کاله تېرېږي [۲۳۵:۳۴] په دې ترتیب یوازې ۵ زره کاله شاوخوا د تاریخي څېړنو لپاره ټاکل کېدی شي او له هغه نه وړاندې زمانه چې د څېړنې اړتیا یې جدي محسوسېږي

بايد د لرغونپوهنې د علم په وسيله تر څېړنې او مطالعې لاندې ونيول شي.

لرغونپوهانو د مورخينو په څېر خپله د څېړنې ساحه پر بېلا بېلو دورو وېشلې چې په دې برخه کې د څو ارزښتهنو او معياري وېشنو د بېلگويادول ضروري برېښي.

انگليسي لرغونپوه کرسټين تامسن [Christian Tamson] د لرغونپوهنې تر مطالعې لاندې ساحه پر دريو لويو عصرونو وېشلې ده.

لومړی عصريې د ډبرې عصر په نوم [StoneAge] دويم عصريې د [Bronz Age] او دريم عصريې د اوسپنې [Iern Age] د عصر په نوم ياد کړی دی. [۸:۴] فرانسوي لرغونپوه گبريل مارتليه [Gebrail

[D.Martelia] د ډبرې عصر پر څلورو دورو وېشلی دی، د ډبرې پخوانۍ دوره [Paleolithic]، د ډبرې منځنۍ دوره [Mesolitic] د

ډبرې نوې دوره [Newlitic]، څلورمه او ورستۍ دوره د مس او ډبرې دوره [Aeneolithic] يا [Kalcolitic] په نومونو يادې کړې دي، [۶:۳]

[امريکايي لرغونپوهانو سرويس او سهلين [Sarvic and Sahlien] د لرغونپوهنې تر مطالعې لاندې ساحه پر څلورو دورو وېشلې ده:

لومړۍ دوره گروبي ټولنه [Band Socity] دويمه دوره قبایلي ټولنه [Trabel Socity] دريمه دوره رس لرونکې ټولنه [Chef doom] او

څلورمه دوره يې د پاچا لرونکې ټولنې يا [King doom] په نومونو يادې کړې دي. انگلس او مارگن [Engals and Margan] تر تاريخ

وړاندې زمانې پر درېو برخو وېشي چې د وحشت [Savage socity] بربريت [Barbarity] او مدنيت [Civilization] په نومونو يې مسما

کړي دي.

لرغونپوهان د نورو پوهانو په څېر هدف ته د رسېدلو په لار کې له معينو پرنسيپونو او ميتودونو څخه گټه اخلي چې د هغو پرنسيپونو په کارولو سره منطقي نتيجې تر لاسه کوي. د بېلگې په توگه يو کيمياپوه

څېړنيزې عمده مرحلې چې د مشاهدې، تشرېح او توضېح په نوم يادې شوي خپل هدف ته درسيډلو په منظور يو په بل پسې عملي کوي، په دې مانا چې د اوبو د ترکيب د پوهېدلو لپاره تر هر څه وړاندې داوبو مشاهده ضروري او حتمي ده، وروسته د اوبو ترکيب بايد تشرېح شي چې د کومو غازونو د ترکيب په نتيجه کې د اوبو يو څاڅکي جوړېږي او بيا وروسته د غازونو د توضېح مرحله رارسېږي چې په هغه کې د  $H$  هايډروجن او  $O$  اکسيجن کميت ښودل کېږي او په پای کې څرگندېږي چې د اوبو په يوه وړوکي څاڅکي کې د هايډروجن او اکسيجن يوه ټاکلې اندازه ترکيب شوې چې په نتيجه کې د اوبو کيمياوي فورمول د  $[H_2O]$  په ډول معرفي شوی دی.

ټولنيز علوم هم د طبيعي علومو په څېر د څېړنې څانگړې لارې او ټاکلې روشونه لري چې له هغو څخه په گټه اخستني سره خپل هدف او منزل ته درسيډولار وهي. که د بېلگې په توگه د يوه تاريخي حکم د صادرېدو لپاره د مورخ څېړنيز ميتود ته پام وگرځوو يو مورخ د څېړنې خاص ميتود چې د طبيعي علومو په څېر مراحل لري پلي کوي هغه شواهد او اسناد چې د يوې تاريخي پېښې د ثبوت او څرگندتيا لپاره بايد وکارول شي په ذاتي توگه او بې له ټاکلو ميتودونو مورخ نه شي کولای شي هماغه سند وکاروي د يوه تاريخي حکم د صدور لپاره ضروري ده چې د تاريخ له څېړنيز ميتود څخه کار واخيستل شي،

کله چې مورخ د يوې پېښې په اړه څېړنه پيل کړي نو د هغې پېښې په اړه ليکل شوي اسناد او منابع لټوي [د منابع ډولونه او د هغو د را يوځای کولو ميتودونه هم يو له بل څخه متفاوت دي] کله چې منابع او لارم ليکل شوي اسناد يې پيدا کړل بيا د هغو د دقيقې څېړنې لپاره له لاندې ميتود څخه کار اخلي چې د سند په اړه خپل يقين غښتلی او لارم اعتماد حاصل کړي.



## سند

### اضافات

### متن

### مطلع

(حمد، ثنا و صفت او نور) (اصل مطلب) (مهر، طغرا، تراپه، امضا او نور)

د سند ټولې پاڼې پر دریو برخو وېشل کېږي، د سند لومړۍ برخه چې د مطلع په نوم یادېږي هغه مقدمه ده چې په کې حمد و ثنا و صفت یا د خپلې روغتیا یادونه او یا هم د اصلي متن لپاره یوه اشاره لري.

دویمه برخه د سند اصلي متن دی، په دې برخه کې اصلي مطلب او هغه موضوع چې باید د مورخ لپاره د حکم د صدور زمینه برابره کړي لیکل شوې. او د سند دریمه برخه د [اضافاتو] په نوم یادېږي. په دې برخه کې د سند دقیق اصلیت او صلاحیت ښودل کېږي په دې مانا چې هر تاریخي سند په ورستی برخه کې د یوې ادارې، مقام او یا د بانفوذه شخص یوه علامه چې د طغرا، ټاپې، او یا گوتې د ښانې په توګه تزیین شوي وي وجود لري [۱۸:۲۳]

میتود یوازې د علمي څېړنې د بېلابېلو طریقو مجموعه او مېخانیکي ټولونه نه ده چې د یوې موضوع د مطالعې لپاره له ژورتیا پرته او په تصادفي توګه خوښه شوې وي، بلکې میتود په خپل ذات کې د څېړنې د یوې موضوع او یا پدیدې په توګه د هغې د ذاتي قانونمندیو په واسطه ټاکل کېږي له همدې امله بېل علمونه او علمي فعالیتونه ځان ته جلا او بېل میتودونه لري چې د علم د محتوا او د علمي څېړنې له وسایلو څخه ترکیبېږي [۱:۲۴]

لرغونپوهنه هم د نورو علومو په څېر د څېړنې خاصې لارې او میتودونه لري هماغه د طبیعي علومو میتود چې یو کمیاپوه یې خپل هدف ته د رسېدلو په منظور تر لاس لاندې نیسي، په همدغه شان

لرغونپوه هم هماغه درې گونې مراحل د خپلې څېړنې په تگلوري کې کاروي چې دا مراحل د مشاهدې، تشرېح او توضېح په نومونو یادېږي. د لرغونپوهنې څېړنو لومړۍ مرحله د مشاهدې [Observation] په نوم یادېږي او د څېړونکي هغه هڅې او فعالیتونه رانغاړي چې په لرغونپوهنه کې ورته د ساحوي تحقیق [Feld warek] اصطلاح هم کارول شوې ده. په دې مرحله کې لرغونپوه څېړونکي د لرغوني محل په هکله افایي معلومات راټولوي، د بېلگې په توګه لرغونپوه تر څېړنې لاندې سیمې په اړه د هغې سیمې نوم، جغرافیایي موقعیت، تاریخي سابقه او له نږدې اوسېدونکو څخه د شفاهي معلوماتو لاس ته راوړلو لپاره هڅې ترسره کوي [ددې اثر یو څپرکی همدې مسالې ته ځانګړی شوی دی]

د زمانې په تېرېدو سره د تاریخي او لرغونو سیمو نومونه د بېلابېلو پېښو په نتیجه کې بدلون پیدا کوي او بدلېږي د بېلګې په توګه د بدخشان ولایت یوه ولسوالۍ چې د کوشاني امپراتورۍ په وخت کې یې مهم ستراتیژیک او اداري رول لوبولی دی د [لاشۍ] په نوم یادېدله، کله چې د اعرابو لښکر دا پراخه زراعتي سیمه تر خپل تصرف لاندې راوستله هغې ته یې د بهارستان نوم ورکړ. خو کله چې ددې سیمې اوسېدونکو د مغولي جګړمارانو پر وړاندې مقاومت وکړ وروسته له هغه چې د سیمې کور کلي وران شول او بیا مغولي واکمنانو خپل حاکمیت پر همدې سیمه پیل کړ اودې سیمې ته یې د تغیر په نیت د بهارک نوم ورکړ چې په دې ترتیب د کوشاني دورې لاشۍ د اعرابو د زمانې بهارستان دمغولو په دوره کې د بهارک په نوم یاد شو چې اوس هم د بدخشان ولایت په اداري تشکیلاتو کې د بهارک په نوم یوه ولسوالۍ وجود لري [۸۴:۱۶].

د لرغونپوهانو تر څېړنو لاندې سیمو په اړه چې کله جغرافیایي، تاریخي، او شفاهي معلومات په مکمله توګه تر لاسه شي د لرغوني

محل لومړۍ سروې پیلېږي لومړۍ له محل [ Site ] څخه یوه مکمله نقشه ترتیب او ترسیمېږي او د موقعیت ټاکلی حدود یې په واضحه توګه څرګندېږي او په دې ترتیب لرغونپوه څېړونکی د څېړنې دویمې مرحلې ته چې د تشرېح په نوم یادېږي زمینه برابروي. د تشرېح [ Description ] په مرحله کې لرغونپوه څېړونکی هڅه کوي چې له لرغونې محل څخه لاس ته راغلي اثار [هغه اثار چې د ابتدایي سروې په نتیجه کې لاس ته راغلي] د زمان، مکان او شکل له مخې تنظیم او تصنیف کړي په دې مانا چې لاس ته راغلي اثار له کومې کلتوري طبقې څخه تر لاسه شوي دي دا کلتوري طبقه په زماني لحاظ کومې دورې پورې اړه لري او کوم زماني رمزی علامه په دې اثر کې برملا ښکاري او په دې ډول د زمان په اړه نورې پوښتنې باید ځواب ومومي وروسته د لاس ته راغلي اثر د مکان او موقعیت په اړه دقیق معلومات راټولېږي په دې ډول چې لاس ته راغلی اثر د کلتوري طبقې په کومه برخه کې واقع دی او یایې د کلتوري طبقې له نورو اثارو سره د موقعیت کوم نسبت درلود ایا په یوه لوړ ځای کې واقع و او که په یوه لرې برخه کې د نورو اثارو په منځ کې و او که یوازې په یوه ګوښه کې پروت و؟ او په دې ترتیب د مکان په اړه نورې پوښتنې باید ځواب شي [زیاتره د لرغونې اثر ارزښت او مقام د هغه له مکان او موقعیت څخه برملا کېږي] لرغونپوهان هڅه کوي چې د لرغونې شي یا اثر د موقعیت په اړه پوره دقت وکړي ځکه د عملي کار [سپړنو] په جریان کې له جودیزیکي وسایلو څخه په پوره پاملرنې سره کار اخلي [د ساحوي څېړنو په برخه کې به په پوره تفصیل پر دې مساله بحث وشي].

د تشرېح د مرحلې ورستی منظم فعالیت د کشف شویو اثارو د ټیپ او شکل په هکله د معلوماتو یو ځای کول دي. لرغونپوه څېړونکی تلاش کوي چې د لاس ته راغلي اثر شکل او ټیپ تعین کړي په دې مانا چې لاس ته راغلی شی څه شکل لري؟ د کوم تکاملي حالت نمایندګي

کوي؟ کوم عیني تحولات او تغیرات په نوموړي شي کې څرگند او برملا دي؟ دکومو اثارو سره ورته والی لري او له کومو اثارو څخه پرمخ تللی او له کومو اثارو څخه زوړ او پخوانی [ وروسته پاتې موډل ] ښکاري؟ او په دې ترتیب نورې پوښتنې باید ځواب شي.

لرغونپوهانو د خپل څېړنیز میتود درېمه مرحله د توضیح یا [ Explanation ] په نوم یاده کړې ده.

په دې مرحله کې لرغونپوه څېړونکی هڅه کوي چې د کشف شویو اثارو بېلابېل اړخونه تر څېړنې لاندې ونیسي [ په دې مرحله کې لرغونپوه څېړونکی هڅه کوي چې د کشف شویو اثارو بېلابېل اړخونه تر څېړنې لاندې ونیسي د توضیح مرحله څلور غوره اړخونه لري، دهغو د دقیقې او هراړخیزې څېړنې په نتیجه کې پوره ډاډمن معلومات تر لاسه کېدلای شي، تر هر څه وړاندې د کشف شویو اثارو سیاقی اړخ [ Contextual ] تر څېړنې لاندې نیول کېږي په دې مانا چې د تر لاسه شوي اثر اصل او بنیاد په څه ډول دی او په کومې سیمې پورې اړه لري وروسته د اثر علمي [ Functional ] اړخ تر مطالعې لاندې نیول کېږي په دې ډول چې نوموړی اثر د څه شي لپاره کارول شوی دی او په کومو مواردو کې کارول کېده د استعمال یو مورد یې درلود او که په بېلابېلو مواردو کې کارول کېده او داسې نورې پوښتنې باید ځواب شي. د توضیح د مرحلې درېمه جنبه یا اړخ د اثر ساختماني اړخ ]

[ Structural ] دی په دې مانا چې باید څرگنده شي دا اثر په کومه طریقه جوړ شوی دی له کومو موادو څخه استفاده شوې چې دا اثر جوړ شوی او بالاخره د دې مرحلې وروستۍ جنبه د سلوکي [ Behavioral ] اړخ څېړنه ده په دې برخه کې د اثر کلتوري او سلوکي اړخ تر څېړنې لاندې نیول کېږي په دې مانا چې باید څرگنده شي اثر د کوم سلوک او کلتور استازیتوب کوي او یا په خپله اثر کې د کلتور کومه بېلگه شته او داسې نورې پوښتنې. [ ۴۶:۹-۴۹ ]

په هر ډول له يادشويو مطالبو څخه په ډاگه کېږي چې د تاريخ علم او  
 لرغونپوهنې د اهدافو تر منځ ورته والی شته خو ددې دوو علمي  
 څانگو د څېړنې میتودونه او تحقيقي طريقې يو له بل څخه متفاوتې او  
 بېلې دي. ددې تر څنگ د تاريخ له علم د څېړنې ساحه او د لرغونپوهنې  
 علم د څېړنې ساحه هم عمدتاً متفاوته او بېله ده. د تاريخ علم د بشري  
 تاريخ هغه برخه څېړي چې ليکنې او خطي اسناد وجود ولري په داسې  
 حال کې چې لرغونپوهنه د بشري تاريخ هغه برخه څېړي چې انسان د  
 ځمکې پر مخ ژوند پيل کړی او بيا د لومړنيو مدنيتونو تر غورېدو  
 پورې زماني واټن تر څېړنې لاندې نيسي. يا په بل عبارت د لرغونپوهنې  
 څېړنې د انساني ژوند له پيل څخه بيا تر هغه وخته چې ليکنې او خطي  
 اسناد د پېښو د پوره روښانه کېدلو توان پيدا کوي تر مطالعې لاندې



نيسي.

لرغونپوهان د څېړنې په جريان كې خپل هدف ته د رسېدو په منظور د يو شمېر ټولنيزو او طبيعي علومو مرستې ته اړتيا لري په ځينو مواردو كې لرغونپوهنه له نورو علومو سره مرسته كوي او په ځينو مواردو كې له نورو علومو څخه مرسته غواړي. يا په بله مانا د لرغونپوهنې او نورو علومو تر منځ اړيكي يا يو جهته او يا هم متقابلې دي، په دې برخه كې د لرغونپوهنې او يو شمېر علومو تر منځ اړيكي تر مطالعې لاندې نيسو چې څرگنده شي لرغونپوهنه په كومو مواردو كې له نورو علومو څخه مرسته غواړي او په كومو مواردو كې نورو علومو سره مرسته كوي.

ب: د لرغونپوهنې او نورو علومو تر منځ اړيكي :

۱\_ لرغونپوهنه او سكه پوهنه (Nomis Mathic)

سكه پوهنه د ټولنيزو علومو له ډلې څخه ډېر نوي دسپلين دی چې د هدف او موضوع له مخې يې په ډېره لږه موده كې زيات ارزښت موندلی دی. ددې علم په وسيله كولای شو چې د بېلابېلو مسكوكاتو هراړخيزه

شوي څرگنده شوې چې ددې دورې مسکوکات په زیاته پیمانه له طلا  
څخه په دایروي ډول جوړې شوي دي منځنۍ وزن یې [۱۲۲] ګرینه او  
اندازه یې [۸، ۱۰] انچه تثبیت شوي دي [۱۲۱:۲۹]

د کنشکا د دورې دا مسکوکات چې د علمي سپړنو [حفریات] په  
جریان کې لاس ته راغلي داسې ښکاري چې د سکې پر مخ کنشکا له  
یوې نېزې سره ځک شوی دی. په کوشاني مسکوکاتو خاصا کنشکا د  
دورې په ټولو مسکوکاتو کې نېزه په یوه یا بل ډول تر سترگو کېږي. د  
نېزي موجودیت چې په زیاتو پخوانیو مروجو سکو کې لیدل کېږي ځان  
ته مفهوم او افاده لري پخواني رومیانو نېزه پر دې سربیره چې یوه  
مقدسه وسیله یې بلله هغه یې د عظمت او شوکت سمبول هم ګاڼه

هندو شاهانو [هندو ساګي] په خپلو مسکوکاتو کې د نېزې علامه  
د جګړې د یوازې موثرې وسیلې په توګه منلې او هغه یې د خپلو  
مسکوکاتو پر مخ ځک کوله، خو د کوشاني شاهانو په ځانګړې توګه د  
کنشکا د مسکوکاتو پر مخ د نېزې ځک کېدل له یوې تاریخي پېښې  
سره اړوند بلل شوي ده.

نامتو مورخ علامه ابوریحان البېروني د کنشکا د نېزې په اړه په  
خپل اثر تحقیق الهند کې لیکي: کله چې کنک پاچا ته د قنوج واکمن  
تحفه ورسېدله او ورته وړاندې شوله کنک پاچا د تحفې په لیدلو سره  
عصبي او په غضب شو د کنک د قهر علت دا و چې د تحفې پر سر د لاس  
د علامې پر ځای د پښې علامه موجوده وه په همدې علت یې د قنوج  
واکمن له منځه وړلو نیت وکړ لښکر یې ترتیب او د قنوج پر لوري یې  
حرکت وکړ د قنوج واکمن له دې خبرې سره وارخطا او لاره چاره یې ورکه  
کړه خو د قنوج د واکمن یوه هوښیار وزیر د کنک افراد داسې دښتې ته  
وهڅول چې ډېره پراخه او له اوبو څخه خالي وه په دې وخت کې چې د  
کنک لښکر د پراخې دښتې یوې او بلې خوا ته منډې وکړې سترې او  
ستومانه شول او ټول له تندې څخه له حرکت وروځپل په داسې حال کې

چې لښکريې مرگ سره مخامخ و کنگ پاچا خپله نېزه په هماغه دښته کې پر ځمکه ووهله او له هماغه ځايه اوبو فواري دارې وکړې او لښکريان د تندي له مصيبت څخه وژغورل شول [۱۲۲:۲۹]

په دې ترتيب داسې ښکاري چې کنشکا په خپلو تابع سيمو کې د نظامي اقتدار تر څنگ روحي تفوق هم درلود له يفتلي شاهانو څخه راپاتې شوي مسکوکات چې د علمي سپرنو په وسيله تر لاسه شوي او يا په ناڅاپي توگه د عامو خلکو په وسيله لاس ته راغلي غالباً له نقرې څخه جوړې شوې سکې دي چې د چلند او راکړې ورکړې ارزښت يې درلود، د يو شمېر پوهانو په عقیده د يفتلي شاهانو مسکوکات په عمده توگه د ساساني شاهانو په ضرابخانو کې جوړېدلې او يفتلي شاهانو د علامو او مشخصو په حک کولو به يفتلي شاهانو ته ورکول کېدې. هيو تېسنگ چيني زير يفتلي پاچا په درباري کېدې کې ليدلې چې د طلا پر مېز ناست او د څلوېښتو ملکونو تحفي او ماليات يې منل [۱۲۶:۲۹]

په دې ترتيب لرغونپوهان د سکه پوهنې علم له اساساتو سره بلدتيا ته اړ دي چې د مسکوکاتو د خصوصياتو، ساختمان، نوعيت، ارزښت او داسې نورو اړوندو ذاتي مسايلو له مطالعې څخه معينې او ټاکلې نتيجې تر لاسه کړي او يا دا چې د سکه پوهنې څانگې د پوهانو هغه نتيجې چې له لرغونو مسکوکاتو څخه يې تر لاسه کړي په خپل واک کې ولري چې وکړای شي د څېړنې په لار کې د پرابلمونو د حل لپاره وکارول شي او په دې ډول د لرغونو اثارو تر څنگ له مسکوکاتو څخه هم د يوه شاهد په توگه د خپلې ادعا د ثبوت لپاره کار واخلي خو هغه مطلب چې د يادولو اړتيا يې بيا بيا شته هغه دا دی چې د مسکوکاتو څېړنه د مسکوکاتو د علمي څانگې نومسماتیک دنده ده يوازې د سکې پوهنې د علم په مرسته کېدای شي د مسکوکاتو هراړخيزه مطالعه تر سره شي او لاس ته راغلي نتيجې يې د لرغونپوهانو د لارې مل وگرځي.

۲\_ د لرغونپوهنې او انسانپوهنې [ Anthropology ] تر منځ اړیکې

پخوا تر دې چې ددې دوو ټولنیزو علومو تر منځ اړیکې وڅېړو لارمه ده چې انسانپوهنه وپېژنو. د انسانپوهنې لاتیني اصطلاح { [ Anthropology ] ده چې د دوو کلمو [ Anthrops ] د انسان په مانا او [ Logos ] د علم په مانا ترکیب شوې چې په دري ژبه کې ورته بشرشناسي او پښتو ژبه کې ورته د انسانپوهنې علم نوم کارول کېږي

د نولسمې پېړۍ تر لومړۍ نیمایي پورې د انسانپوهنې علم نوم پر ټولو هغو ټولنیزو علومو چې د انسان د څېړنې د یوه یا بل اړخ دنده یې درلودله اطلاق کېده وروسته وروسته د ټولنیزو علومو تر منځ د بېلابېلو خپلواکو علمي څانگو منځ ته راتلل او د هغو وده ددې سبب شوه چې د انسانپوهنې لپاره هم ټاکلې ځای پاتې شي او د یوه مستقل دسپلین په څېر مشخصه موضوع او د څېړنې خاصې لارې او میتودونه د ځان لپاره ولټوي او وده ورکړي له هغه وروسته انسانپوهنه د یوه مستقل علم په څېر منځ ته راغله او د نورو علومو منځ کې یې د جداو برید لیکې څرگندې او د ارزښتمن دسپلین په څېر وپېژندل شوه.

لرغونپوهنه د ټولنیزو علومو هغه پوهه ده چې د انسان د پیدایښت څرنگوالی او د انسان د فزیکي خصوصیاتو د ودې لوری څرگندوي ددې علم په وسیله کولای شو چې د انسان د پیدایښت زمينې وڅېړو او همدا شان کولای شو د انسان د فزیکي ودې لوری او د ودې لاریون بېلابېلې مرحلې له پخواني انسان څخه بیا تر اوسني معاصر انسان هوموسپین [ Homosapien ] پورې تر

څېړنې لاندې ونیسو، د انسان پوهنې دې اړخ ته د انسان فزیکي پوهنې [physical Anthropology] نوم هم ورکړل شوی دی. دا چې لومړی ژوندی موجود څنگه منځته راغی؟ په کومو شرایطو کې بې ساه ماده پر ژوندي موجود واوښتله؟ نوې ژوندی مادې څنگه د خپلې ودې لارې ووهلې؟ او په پای کې د انسان د ظهور او د ودې بېلابېلې مرحلې څنگه ترسره شوې دي؟ او داسې نورې پوښتنې د انسانپوهنې په محدوده کې مطرح کېدلای شي په دې ترتیب د منطقي ځوابونو د ترلاسه کولو لپاره همدا انسانپوهنه مرستندوی گرځي.

انسانپوهنه دیوه خپلواکه دسپلین په څېر د څېړنې خپل میتودونه لري او له هغو څخه د کار اخستلو پر بنیاد مطرح شویو پوښتنو ته ځوابونه مومي. د انسانپوهنې او یو شمېر طبیعي علومو ترمنځ په ځینو مواردو کې ورته والی لیدل کېږي په ځینو مواردو کې هغه لابراتوارونه او وسایل چې د طبیعي علومو لپاره کارول کېږي انسانپوهنه هم خپلو اهدافو ته د رسېدلو په لار کې همدې لابراتوارونو او تخنیکي وسایلو څخه کار اخلي خو هغه اړتیا چې ددې علم څېړونکي یې لري هغه یوازې د لرغونپوهانو په وسیله لرې کېدی شي دا څرگنده خبره ده چې لرغونپوهان د خپلو څېړنو په لار کې داسې اثار او توکي لاس ته راوړي چې د هغو تحلیل او مطالعه یوازې د انسانپوهنې په وسیله ممکنه ده او په عین حال کې دا توکي د انسانپوهنې د موضوع بنیادي مواد دي چې باید انسانپوهان هغه په خپل واک کې ولري یا په بله مانا د انسانپوهنې لپاره اومه مواد د لرغونپوهانو له خوا کشف او رابرسېره کېږي. لرغونپوهان د ځینو لرغونو سیمو څخه له پخوانیو انسانانو پاتې شوني او فوسیلونه لاس ته راوړي، ددې اثارو پېژندنه یوازې د



انسانپوهنې په وسیله ممکنه ده له یوې خوا د لرغونپوهانو له خوا کشف شوي اثار د انسانپوهانو لپاره د هغه علم اصلي مواد او توکي دي او له بلې خوا د انسانپوهانو په مرسته د کشف شویو اثارو بیان او توضیح د لرغونپوهانو اصلي ستونزه حلوي په دې ترتیب ددې دوو علمي څانگو تر منځ د پرله پسې او ضروري اړیکو چې ورته متقابل اړیکې ویلای شو شتون څرګند او لارمي دی چې لرغونپوهان د انسانپوهانو د کار اومه مواد برابر کړي او انسانپوهان د لرغونپوهانو په وسیله کشف شوي اثار ارزیابي، تحلیل او وپېژني.

هالېنډي لرغونپوه [ Dubois ] پر [ ۱۸۹۱ ] کال په جاوا کې علمي څېړنې تر سره کړې، ددې څېړنو په جریان کې یې د یوه پخواني انسان د سر کوپړۍ [ جمجمه ] تر لاسه کړې، وروسته له هغه چې د انسانپوهنې د پوهانو له خوا نوموړې جمجمه مطالعه او وڅېړل شوه څرګنده شوه چې دا جمجمه یا د سر کوپړۍ د هوموسپین [ Homo Sapien ] انسان نه، بلکې له هغه نه د پخواني انسان یوه جمجمه ده چې بیا یې د سینانټروپ [ Sinan thropus ] یا د پیکن انسان په نوم یاد کړ. ددې تر څنګ انسانپوهانو د خپلو څېړنو په جریان کې دا هم څرګنده کړه چې نوموړی انسان له خپلې ټولنې یا ډلې سره په اشاره یي ژبه خبرې کړي دي یا په بله مانا د سینانټروپ انسان ډلو په خپل منځ کې د افهام او تفهیم کلمات یا ژبه نه درلوده فقط د اشارو په وسیله یې د خپل منځي مسایلو حل او فصل تر سره کاوه [ ۱۶:۵ ] الماني لرغونپوهانو د نیاندر نومي دره کې د یوه پخواني انسان فوسیل تر لاسه کړ چې هغه وروسته د نیاندرتال [ Neander taler ] په نوم مسما شو انسانپوهانو څرګنده کړه چې له [ ۱۲۵۰۰۰ ] کاله څخه

بيا تر [۱۳۵۰۰۰] کاله پخوا د انساني ډلو دا بېلگه د لويديزي اروپا په زياتو سيمو کې اوسېدله، د بنکار په وسيله يې ژوند کاوه چې د موسترين مرحلې د انساني خوراک څرگنده نمونه ده. د انسانپوهانو څېړنو څرگنده کړه چې نياندرتال د اوسني معاصر انسان په شان څېره او کره وړه درلودل خولايې د خپلې ودې هغه پړاو نه وو پوره کړی کوم چې اوسني معاصر انسان پوره کړی دی، په دې ترتيب نياندرتال د لرغونو او معاصرو انسانانو تر منځ د وصل کړۍ جوړه کړې ده [۲۲۰:۳۴]

امريکايي لرغونپوه کارلتون س. کون د پنسلوانيا پوهنتون استاد د افغانستان د بدخشان ولايت د کوردري په سپړنو او څېړنو کې د پخواني انسان داسې يو فوسيل تر لاسه کړ چې د فزيکي جوړښت له مخې د فلسطين له کاراميل انسان سره ورته والی لري، د پنسلوانيا پوهنتون څېړنو وښودله چې له کوردري څخه تر لاسه شوي فوسيل له هغه ډلې انسانانو څخه دی چې لاهوموسپين مرحلې ته نه ورسېدلی خو د فزيکي جوړښت له مخې له نياندرتال انسان څخه ناڅه پر مختللی او د ودې يو بېل پړاو څرگند وي [۱۳۶:۲۸]

له ياد شويو بېلگو څخه جوتېږي چې د لرغونپوهنې او انسانپوهنې تر منځ اړيکي دوه اړخيزه اړيکي دي له يوې خوا لرغونپوهان د خپلو سپړنو [Excavation] په جريان کې د پخوانيو انسانانو فوسيلونه او هډوکي تر لاسه کوي او هغه په خپل وار د انسانپوهنې لپاره د څېړنې او تحقيق اومه مواد دي هغه وخت چې د انسانپوهنې څېړنې د پخوانيو انسانانو په پاتې شويو فوسيلونو تر سره شي په طبيعي ډول د څېړنو نتيجې د لرغونپوهانو لپاره د زيات ارزښت وړ گرځي دا ځکه چې انسانپوهان د فوسيل

هرارخيزه خپړنه کوي اود هغه د تکامل او ودې حالت ټاکي او څرگندوي ترڅو له دې نتيجه څخه لرغونپوهان هم اغيزمنه گته واخلي.

۳- د لرغونپوهنې او ځمکې پوهنې [Geology] تر منځ اړيکې :

ځمکپوهنه څه شی ده؟ ددې پوهې د مطالعې اساسي مواد کوم دي؟ اود کومو پرابلمونو د حل لاره پرانيزي؟ دا هغه پوښتنې دي چې ددې علم په تعريف او محتوا کې يې حل تر لاسه کولای شو ځمکه پوهنه چې په دري ژبه کې ورته زمين شناسي وايي د دوو لاتينو کلمو [Geos] د ځمکې او [Logos] د علم يا پوهې په مانا ترکيب شوې چې اوس اوس د جيولوجي [Geology] په نوم مسما شوې ده، ځمکپوهنه هغه علم دی چې د ځمکې بېلابېل قشرونه د بڼه پوهېدو په نيت تر څېړنې لاندې نيسي، د ځمکې پوهنې د اساسي مباحثو څخه يو هم د ځمکې د پورتنې پوښ [قشر بيروني] هرارخيزه خپړنه ده، د ځمکې پوښ څنگه جوړ شوی؟ له کومو موادو څخه ترکيب شوې؟ د معادنو او د ځمکې د پورتنې پوښ په منځ کې د پرتو منرالونو خصوصيات څه دي؟ او داسې نورې پوښتنې ددې علم په درې گونو څانگو کې يې حل موندلای شو چې عبارت دي له: د ځمکې د تشکيل او تغير په لړۍ د پوهېدلو څانگه! د ځمکې د متشکله موادو پېژندلو څانگه! د ځمکې د جوړښت د تاريخي بهير پوهنې څانگه! د همدې درې گونو څانگو په وسيله ځمکپوهنه له خپلو مينه والو سره مرسته کوي [۳:۱۵]

ځمکپوهنه د ځمکې د پيدايښت، شکل، او د ځمکې پر مخ او يا دننه کې د موادو ترکيب او څرنگوالی تر مطالعې لاندې نيسي او لرغونپوهنه د لومړني انسان له پيدايښت څخه بيا تر معاصر انسان پورې کلتوري مرحلې تر څېړنې لاندې نيسي په طبيعي توگه يو د

بل مرستې ته اړتيا لري. اساساً لرغونپوهان د ځمکپوهنې علم د پوهانو له څېړنيزو نتيجو څخه گټه اخلي په دې مانا چې په زياتو مواردو کې لرغونپوهان له داسې پرابلمونو سره مخامخ کېږي چې د ځمکپوهنې په مرسته يې حل ممکن او عملي کيدی شي په ځينو مواردو کې که چېرې د ځمکپوهنې مرسته له لرغونپوهنې سره نه وي کيدی شي چې يا هېڅ حقيقت ته لاره ونه موندل شي او يا هم حقيقت نيمگړی پاته شي.

دا چې لومړنيو انساني ټولنو د ځمکې په کومو سيمو کې خپل گډ ژوند پيل کړی دی؟ دا پوښتنه د جيولوجي په مرسته حلېدی شي په دې ډول چې د ځمکې تاريخ او د تشکل لوری بايد دا څرگنده کړي چې کومې سيمې د پخوانيو انسانانو لپاره د اوسېدو مناسب ټاټوبي وو؟ او کومو سيمو د اوسېدو مناسب امکانات درلودل؟ او ددې تر څنگ يوازې جيولوجي کولای شي د هغو ډبرينو وسايلو په هکله رڼا واچوي کوم چې د پخوانيو انسانانو له خوا د کار د وسايلو په توگه کارول شوي دي په دې ډول د ځمکپوهنې پوهان له لرغونپوهانو سره د مرستې پراخې زمينې لري چې د اړيکو په نه لرلو سره د علمي څېړنو پايلې يا نا مطلوبې او يا هم نيمگړې تر لاسه کېږي، لرغونپوهان په خپل وار له جيولوجستانو سره په ځينو خاصو مواردو کې مرستندوی واقع کيدی شي د بېلگې په توگه د انسانانو له خوا د لومړي ځل لپاره له ځينو منرالونو او معدني موادو څخه گټه اخستنه چې د لرغونپوهانو د سپړنو په نتيجه کې څرگنديږي د جيولوجستانو لپاره د يو شمېر پوښتنو حل موندلای شي د بېلگې په توگه لومړنيو انسانانو له چقماقي ډبرو څخه وسايل جوړ کړي او کارولي دي، او يا دا چې په مصر کې د لومړي ځل لپاره د مسو فلز شپږزره کاله

پخوا تر ميلاد د هغه وخت انسانانو له خوا كارول شوي دي او داسې نور خو په عمده ډول د ځمكپوهنې څانگه د لرغونپوهانو سره د زياتو پرابلمونو په حل كې مرستندوى گرځي د ځمكپوهنې څانگې د مرستې موارد زيات دي خو دلته به د بېلگې په توگه ځينې موارد ياد كړو ماوريزيوتوزي جاپاني لرغونپوه په خپله يوه مقاله كې د [ په دريمه ق م زريزه كې د لاجوردو سوداگري كې ] داسې ليكي : كله چې هيرمن [ Herman ] د سومريانو په يوه پخوانۍ هديره كې خپرني تر سره كړې د نورو اثارو تر څنگ يې د لاجوردو غمي ډوله ډبرې هم تر لاسه كړې، وروسته جيولوجستانو د خپلو خپرنيو په نتيجه كې څرگنده كړه چې نوموړې لاجوردي ډبرې د افغانستان څخه د سوداگرو له خوا راوړل شوي دي چې د يوې تجارتي متاع په توگه يې په مستعدو كورنيو پلورلي دي [ ۹۵:۲۷ ]

ځينې وختونه لرغونپوهان د خپلو خپرنيو په جريان كې له زياتو جدي پرابلمونو سره مخامخ كېږي د بېلگې په توگه ځينې لرغوني محلات په داسې سيمو كې واقع شوي چې په وروستي وخت كې نوموړې سيمه د انساني عادي ژوند امكانات نه لري خو كله چې لرغونپوهان سيمه تر خپرني لاندې نيسي په ډاگه كېږي چې په نوموړې سيمه كې د بشري كلتور بقاياوې شته په داسې حال كې چې اوس په نوموړې سيمه كې د اوسېدو هېڅ ډول شرايط نه شته د بېلگې په توگه : كله چې مستيوكزل فرانسوي لرغونپوه د افغانستان د منډگېك په سيمه كې سپرني تر سره كړې څرگنده شوه چې په دې سيمه كې څه نا څه درې سوه كاله پخوا تر ميلاده انساني ټولنو ژوند كړى دى او له ځان څخه يې داسې اثار پرې يښي چې د يوه مستقل او پرمختللي كلتور نمايندگي كوي، په داسې حال كې



چې د مندگېك اوسنۍ سيمه داسې موقعيت لري چې د هېڅ راز كروندگرۍ وړ شرايطو څخه برخمنه نه ده، زراعت او كروندگرۍ لپاره تر ټولو اساسي فكتور د پراخو اوبو شته والى دى په داسې حال كې چې د مندگېك سيمه دا امكان نه لري په همدې وخت كې جيولوجستانو د لرغونپوهانو مرستې ته راودانگل او د مسالې حل يې د خپلو څېړنو په ترڅ كې پيدا كړ هغه دا چې جيولوجستانو څرگنده كړه چې د هلمند سيند د نورو يخچالي سيندونو په څېر خپله بستره تخريبيوي اوله ژورو يې دا څرگنده شوه چې له څه نا څه پنځه سوه شاوخوا كالو په جريان كې د هلمند سيند په خپل بستر كې كښېنستلى [ ژورو ] او اوس د اوبو د راپورته كېدو امكانات نه لري

۴\_ د لرغونپوهنې او كلتورپوهنې [ Ethnography ] تر منځ اړيكي

د اتنوگرافي اصطلاح له دوو يوناني كلمو څخه چې [ Ethnos ] د خلكو او [ Graphy ] د ليكنې پر مانا څخه تركيب شوې ده په دري ژبه كې ورته مردم نگاري يا مردم شناسي وايي په ځينو هېوادونو كې د اتنوگرافي اصطلاح په عوض د اتنولوجۍ [ Ethnology ] اصطلاح كارول كېږي چې عين افاده او مانا لري.

اتنوگرافي هغه علم دى چې د انساني ټولنو [ مادي او معنوي ] فرهنگ او كلتور څېړي هغه وخت چې نوموړى علم د خپل پيدايښت او ودې په لومړيو مرحلو كې وو داسې تصور موجود و چې ښايي ددې علم لپاره د څېړنې خاصه موضوع پاتې نه وي، په دې مانا چې ددې علم په وسيله تر ټولو وړې او كوچنۍ ټولنې تر بحث لاندې نيول كېږي يوه داسې زمانه به وي چې نورې داسې ټولنې چې څېړنه

دې پرې نه وي تر سره شوي پاتې نه وي په داسې حال کې چې اوس اوس د اتنوگرافي د مطالعې ساحه نه يوازې دا چې محدوده نه ده بلکې يوه پراخه او هراړخيزه ساحه لري، دشمبر له مخې د کوچنيو او نويو ټولنو مطالعه او څېړنه پر مخ بيایي، په دې ترتيب کولای شو د اتنوگرافي لاندې تعريف چې ددې علم له محتوا سره سمون خوري بيان کړو. اتنوگرافي هغه علم دی چې د ټولنو تر منځ فرهنگي ورته والی او توپيرونه تر مطالعې لاندې نيسي بې له دې چې د مطرحو ټولنو شمېر او وده په نظر کې ولري [ ۱۲:۱۰ ]

لرغونپوهان د خپلو علمي څېړنو په جريان کې له داسې اثارو او لرغونو توکو سره مخامخېږي چې د هغو تفسير او تغير او له نوموړو اثارو څخه د منطقي نتيجې لاس ته راوړل د اتنوگرافي د علم له مرستې پرته ممکنه نه ده او يا دا چې په نوموړو اثارو پوره پوهېدل به نيمگړي وي.

انساني چاپېريال د ډول ډول پديدو په وسيله متاثره کېږي په ځينو مواردو کې دا تاثير د مخامخ او مستقيم ارزښت په توگه څرگندېږي او په ځينو مواردو کې مخامخ او مستقيم تاثيرات نه، بلکې د معنوي او مادي اړيکو په وسيله څرگندېږي د بېلگې په توگه انساني چاپېريال له هغو مادي پديدو څخه چې په مخامخ [ مستقيم ] ډول اوپه ډاگه متاثر کېږي هغه د انساني ژوند په توليدي او عيني برخو کې د اثارو شته والی دی لکه د کار وسايل، د اوسېدو ځای، غذايي مواد، طبيعي او جغرافيايي حالت او نور دي، ددې تر څنگ داسې پديدې هم په انساني چاپېريال کې راڅرگندېږي چې د انسان او ټولنې په لومړني ضرورتونو کې نه شمېرل کېږي خو د انسان چاپېريال متاثره کوي لکه

عقیده، عنعنه، ټولنیزه ټاکلې رابطه او نور. لرغونپوهان کله نا کله دداسې اثارو په کشف بریالي کېږي چې اتنوګرافیکي څېړنې او تفسیر ته اړتیا لري او اتنوګرافران له خپلو خاصو علمي تګلارو څخه په کار اخستلو منطقي او ډاډمنې نتیجې تر لاسه کوي او د لرغونپوهانو په واک کې یې ورکوي. پر ۱۹۴۸ میلادي کال روسي لرغونپوه (مسان دانو) لرغونې سیمه چې د ازبکستان جمهوریت کې واقع ده تر څېړنې او سپړنې لاندې ونيوله، د نورو اثارو تر څنګ یو لوی نغری [اتشدان] هم کشف شو، ددې نغري د تفسیر او توضیح لپاره د اتنوګرافي علم مرسته ضروري وه چې لرغونپوهان پوه شي نوموړی نغری د څه شي لپاره کارېده؟ اتنوګرافرانو د خپلو څېړنو په نتیجه کې اعلان وکړ چې دا په مرکزي برخه کې ددې لوی نغري شته والی د هغو اوسېدونکو له خوا د مرکزي او جمعي عبادت ځای په توګه کارول شوی دي، په دې مانا چې دانو اوسېدونکي د نغري په چارچاپېر درېدل او عبادت یې تر سره کاوه [۹۲:۱۸]

لرغونپوهان د خپلو څېړنو او هدف ته درسیدو لپاره خاص علمي میتودونه کاروي هغه لرغونې اثار چې د سپړنو په نتیجه کې لاس ته راوړي د هغو اثارو هراړخیزې څېړنې لپاره د نورو علومو په څېر د مشاهدې، تشرېح او توضیح مراحل یو په بل پسې تطبیق او عملي کوي هغه وخت چې د شاهدۍ او تشرېح مراحل د لرغونو اثارو د ارزیابۍ او تحلیل په اړه پای ته ورسېږي بیا نو د توضیح مرحله پیلېږي، د توضیح په مرحله کې د تر څېړنې لاندې اثر څلور اړخونه لکه سیاقی، سلوکي، عملي او ساختماني مطالعه کېږي چې په دې څلورو اړخونو کې یو هم د اثر یا شي د سلوکي اړخ

ده، په دې مانا چې تر څېړنې لاندې اثر د سلوك او كلتوري خوا څرگندتيا بايد تر سره شي.

د توضېح په سلوكي مطالعه كې د لرغوني شي فرهنگي اړخ راڅرگندېږي په دې مانا چې د پخوانيو انسانانو او يا انساني ټولنو د سلوك كوم راز ددې اثر څخه تر لاسه كېدلای شي كله نا كله داسې اثار تر لاسه كېږي چې دوه اړخيزه څېره لري د بېلگې په توگه له هغه يوه زاړه كودري [توته ظرف سفالي] څخه چې تر لاسه شوي كېدې شي يو مانا او تفسير يې دا وي چې دا كودري د ورځنۍ كارونې لپاره او عادي ظروف و او بنيادي دا مانا هم ورکړي چې دا كودري د ځينو خاصو مذهبي مراسمو په ترڅ كې كارول كېده، د همدې ستونزې د حل لپاره له لرغونپوهانو سره د اتنوگرافرانو مرسته ضروري او حتمي ده.

لنډه دا چې لرغونپوهنه د يوه خپلواك دسپلين په توگه له نورو ټولنيزو او طبيعي علومو سره اړيكي لري له ځينو علومو سره دا اړيكي يو اړخيز اوله ځينو علومو سره دوه اړخيز دي له دې ټول بحث څخه لږ تر لږه دوه لنډې نتيجې تر لاسه كولاى شو، ټول علوم چې تر اوسه په خپلواك هويت معرفي شوي، يو له بل سره يو اړخيزه يا دوه اړخيزه اړيكي لري دويم دا چې د علومو تر منځ د يو ټاكلي مرز [سرحد] مطلقيت نه شي كېدلای علوم يو او بل ته د هدف تر لاسه كولو په نيت اړتيا لري، دا اړتيا كله د نيمگړتيا د لرې كولو په ډول تبارز كوي او كله كله د يوه پرابلم د كلي حل ضروري برخه گرځي، د علومو په منځ كې د څېړنيزو ميتودونو ورته والى او توپيرونه د هغه علومو په موضوع او هدف پورې اړه لري كه د علومو تر منځ هدف او موضوع يو له بل سره ورته وي بيا يې كړنلارې هم يو او بل ته نږدې څرگندېږي او پرمخ كېدو ته يې موضوع ورته والى ونه لري بيا نو د ميتود، توپير هم روښانه او په ډاگه كېږي.

# دویم څپرکی

## د لرغونپوهانو ساحوي څېړنې



د لرغونپوهانو له نظره لرغونپوهنه له دریو بنيادي څانگو څخه جوړه شوې ده لومړنۍ څانګه یې د ساحوي لرغونپوهنې یا [Fieldwork Archeology] دویمه څانګه یې د لابراتواري لرغونپوهنه یا [Laboratoial Archerlogy] او درېمه څانګه یې د شعبوي لرغونپوهنې یا [ChairArcheology] په نومونو یادې کړي دي. هغه ډله لرغونپوهان چې خپله دنده په سیمه او ساحه کې تر سره کوي د ساحوي لرغونپوهنې دندې پر مخ بیايي چې د نورو څانګو لپاره د څېړنې د اومو موادو د راټولولو او لاس ته راوړلو هڅې دي دا ډله پوهان سربېره پردې چې د خپلې څانګې پر ټولو میتودونو او اصولو پوره برلاسي لري د نورو دوو څانګو پر اساساتو او بنيادي مسایلو هم باید پوه او لارمه خبرتیا ولري دا ځکه چې د لرغونپوهنې درې واړه څانګې یو بل سره نه پرېکېدونکي اړیکي لري او یا په بله مانا یو د بل تکمیلوونکې برخې دي، له دې څانګو څخه د یوې څانګې د څېړونکي تېروتنه د ټولو څانګو د څېړونکو د کار په نتیجه کې منفي تاثیر ښندي، خو د ساحوي لرغونپوهنې څانګې د څېړونکي تېروتنه هغه نه جبرانېدونکې خطا بلل کېږي چې ددې علم دوه نورې څانګې هم په کلي ډول نا سمې لارې ته برابر وي په دې ترتیب د ساحوي لرغونپوهنې پوهان او څېړونکي باید په پوره او کامل دقت سره خپلې دندې د خپلو علمي موازینو په مراعات سره تر سره کړي.



## په علمي ډول د لرغونو سیمو سپړنه :

لرغونپوهان د خپلو څېړنو زیاته زمانه په لرغونو سیمو کې د علمي کیندنو او سپړنو په منظور په پرله پسې هڅو لگیا وي د لرغونپوهانو دا ډول علمي او عملي فعالیتونه د منظم پلان او علمي میتودونو په رڼا کې تر سره کېږي چې دا میتودونه د پرله پسې علمي تجربو محصول او لاس ته راوړنې دي. هغه ساحه یا حوزه چې لرغونپوهان یې د څېړنې او سپړنې لپاره ټاکي د سایټ [Site] په نامه یادوي سایټ هغه ځای ته ویل کېږي چې لرغونپوهان یې د خپلو څېړنو لپاره د لرغونو اثارو د کشف او د لاس ته راوړلو په منظور ټاکي کېدی شي چې سایټ ډېره وړه نقطه وي او هم کېدای شي چې ډېره پراخه سیمه راوښتوي د یوه لرغونپوه څېړونکي لپاره هغه علامه چې دیوه ښکاري انسان د خطا شوني غشي په وسیله دیوې بلې ډبرې پر مخ ایجاد شوي وي سایټ یا د سپړنو ځای په توګه ارزښتمن دي او هم کېدی شي دیوه پراخه لرغوني کلي او یا لرغونې ښار وران شوي کورونه او ماڼۍ سایټ وګرځي او د لرغونپوه لپاره د څېړنې محل او سیمه وشمېرل شي.

لرغونپوهان خپل هدف ته د رسېدو لپاره مادي منابع اود پخوانیو کلتورونو پاتې شویو اثارو ته اړتیا لري دهمدې اړتیا پر بنیاد هڅه کوي خو لرغوني سیمې تشخیص او د سپړلو پلان یې ترتیب کړي ددې پلانونو د تطبیق لپاره د لرغونپوهانو له خوا ټاکلې میتودونه او خاص روشونه عملي کېږي چې په دې برخه کې په زیات لنډیز د سپړنې د عملیاتو بهیر او د مشخصو میتودونو یادونه کوو.

## الف: دټاکل شوې سیمې په اړه د تاریخي معلوماتو راټولول :

د ټاکل شویو سیمې په اړه تر هر څه وړاندې د لرغونپوه څېړونکي له

خوا د نوموړې سیمې یا ځای په هکله د تاریخي معلوماتو راټولول ضروري او حتمي دي په دې برخه کې لرغونپوه څېړونکي باید ځينې پوښتنې له ځان سره مطرح کړي او بيا د هغو د حل لپاره ځوابونه ولټوي د بېلگې په توگه څېړونکي بايد پوښتي چې په دې ټاکل شوې سیمه کې کومه تاريخي پېښه تر سره شوې ده؟ يا دا چې دا سیمه د کومې تاريخي دورې په متنونو کې ياده شوې ده؟ کومو مورخينو ددې سیمې يادونه کړې ده؟ او په دې ترتيب نورې پوښتنې چې لرغونپوه څېړونکي يې بايد ځواب ومومي خو تر ټولو ارزښتمنه پوښتنه دا ده چې ټاکل شوې سیمه اوس په څه نوم يادېږي او پخوا په کومو نومونو ياده شوې ده؟ دنوم د بدلون عوامل يې څه وو؟ په اوسني او پخواني نوم کې څه ورته والی او توپيرونه ليدل کېږي؟ په دې برخه کې د څو لنډو بېلگو يادونه کوم.

د کوشاني پاچاهانو په زمانه کې د اموسيند پر غاړه يو مشهور ښار چې د تبادلې او راکړې ورکړې مرکز و د (نومي) په نامه يادېده نوموړی ښار د اعرابو تر لښکرکشي وروسته د (قلعه احنف) په نامه ياد شو خو کله چې چنگېزي لښکر په دې سیمه کې واکمن شول د نوموړي ښار نوم يې (ينگي قلعه) کېښود چې همدا اوس هم د تخار ولايت يوه ولسوالۍ ده [۱۱:۲۵]

په ویدي سرودونو کې د [هراوتي] په نوم يوه سیمه ياده شوې ده چې اوسنۍ جغرافيه پوهان يې د ارزگان ولايت د [دهراوت] ولسوالۍ بولي يا پخوانی [کوبها] چې اوسنی کابل گڼل شوی پخوا پوراشاپورا چې اوسنی پېښور گڼل شوی، پخوانی گندهارا چې اوسنی ننگرهار بلل شوی او داسې نور [۳۸:۱۶] په دې ترتيب د لرغونپوه څېړونکي لپاره د ټاکل شوې سیمې په اړه د تاريخي معلوماتو راټولول تر ټولو لومړی ارزښتمن کار دی.

### **ب: د ټاکل شوې سیمې په اړه د جغرافيايي معلوماتو راټولول :**

لرغونپوه څېړونکي بايد د ټاکل شوې سیمې په هکله جغرافيايي معلومات هم تکميل او بشپړ کړي، د سیمې په اړه بېلابېلو جغرافيايي پوښتنو ته ځوابونه ومومي د بېلگې په توگه نوموړې سیمه د طول البلد او

عرض البلد په کومو درجو کې واقع ده؟ کوم هېواد او په کوم ولایت او ولسوالۍ پورې اړه لري؟ په جیولوجیکي لحاظ یې جوړښت څنګه دی؟ کوم طبیعي منابع او ذخایر لري؟ د انساني ټولنو او انساني جمعیتونو د اوسېدو لپاره کوم امکانات او ظرفیتونه لري؟ دا او په دا شان نورې پوښتنې چې د لرغونپوهانو له خوا د جغرافیایي معلوماتو د راټولولو تر عنوان لاندې خپرل کېږي د عصري حفرياتو یا سپړنو لپاره ارزښتمن مواد بلل شوي دي، په دې برخه کې د یوې بېلګې یادونه کوم کله چې امریکایي لرغونپوه کارلتون. س، کون د قره کمر او دره کور لرغونې سیمې وسپړلې څرګنده شوه چې د قره کمر سیمه د بحر له سطحې څخه لږترلږه [ ۲۳۰۰ ] فته لوړه او د وادۍ له امواروسیمو څخه یې لوړوالی [ ۴۵۰ ] فته وو، د کارلتون کون په عقیده ددې سیمې په ټاکنه کې د پخوانیو انساني ډلو له خوا عمدتاً دوو فکتورونو نقش درلود. لومړی دا چې دا مناره د سیمې په لوړه ارتفاع کې واقع وه او د نورو وحشي خوړونکو او ډارونکو حیواناتو له تعرض څخه نسبتاً خوندي وه دویم دا چې د نوموړې منارې څخه د وادي ټولې برخې او لاندې سیمې په پوره دقت څارل کېدل چې ددې څار په وجه یې د حیواناتو د ښکار کولو اسانتیا درلوده.

### ج : د ټاکل شوي سیمې په اړه د شفاهي معلوماتو راټولول :

وروسته له هغې چې لرغونپوه څېړونکی د ټاکلې شوې سیمې په اړه تاریخي او جغرافیایي معلومات بشپړ کړل باید د ټاکل شوې سیمې په اړه شفاهي معلومات د سیمې له نږدې اوسېدونکو څخه راټول او بشپړ کړي لرغونپوه څېړونکی په دې مرحله کې هڅه کوي چې هغه افواهات ، شایعات ، روایات او حکایات چې د لرغونې سیمې په اړه د سیمې نږدې اوسېدونکو په منځ کې وي راغونډ کړي، د شفاهي معلوماتو راټولول له څېړونکي سره په بېلابېلو مواردو کې مرستندوی ګرځي د بېلګې په توګه پخوا تر دې چې د طلا تپې لرغونې سیمه د لرغونپوهانو له خوا وسپړل شي د هغې سیمې نږدې اوسېدونکو ددې تپې په هکله په شفاهي شایعاتو او حکایاتو کې ویل چې په نوموړې غونډۍ کې طلايي اثار

ذخیره شوي دي او دا یوه ستره خزانه ده چې د لویو افعي میارانو په وسیله ساتل کېږي، کله چې پروفیسور سریانیدی پر [۱۹۷۸-۱۹۷۹] میلادي کال د نوموړې تپې خېړنه او سپړنه تر سره کړه څرگنده شوه چې په رښتیا هم د طلا یوه خزانه موجوده وه له دې خېړونو څخه تر ۲۱۰۰۰ زیات طلايي اثار تر لاسه شول [۱۴: ۴۱]

په تاجکستان کې یوه لرغونې غونډۍ چې د [اجینه تپې] په نوم یادېدلې د نږدې کلیو اوسېدونکو ددې تپې په اړه شایعات او روایات درلودل چې دا غونډۍ د جن او پري ډوله موجوداتو مرکز دی خو کله چې سیمه تر خېړنې لاندې ونیول شوه څرگنده شوه چې د یوې سترې مجسمې چې اوږدوالی یې ۲۱ مترو ته رسېده او په پراته حال کې واقع وه یو شمېر نورې ډارونکې مجسمې هم موجودې وې او په دې ترتیب زیات نور مثالونه او بېلګې یادولای شو چې له لرغونپوه خېړونکي سره د معلوماتو د بشپړېدو په لار کې مرسته کوي.

### د: د ټاکل شوې سیمې په اړه د مادي معلوماتو راټولول :

لرغونپوهان د مادي معلوماتو د راټولولو په جریان کې اساساً درې لارې پر کار اچوي او یا په بله مانا د مادي معلوماتو د راغونډولو پروسه په درېو مرحلو کې تر سره کېږي لومړۍ دا چې لرغونپوه خېړونکي هڅه کوي چې له لرغوني محل یا سیمې څخه چې د سپړلو لپاره ټاکل شوې ده هغه مادي اثار او علایم چې په تیت او پاشلې توګه یې د محل په بېلابېلو ځایونو کې ځای نیولي راغونډ او تصنیف کړي معمولا په لرغونو سیمو کې داسې اثار او منابع په پاشلې او تیت ډول موقعیت نیسي چې یا به د طبیعي عواملو لکه بارانونو، سېلابونو، او زلزلو په وسیله له خپل اصلي موقعیت څخه لرې شوي او په نامناسب حالت کې یې د محل په بل ځای کې واقع شوي وي او دا هم ممکنه ده چې دا ډول اثار د انسانانو په وسیله له خپل اصلي موقعیت څخه دیوه یا بل هدف لپاره او یا هم په نامرېي ډول انسانانو له خپل اصلي ځایه څخه بې ځایه کړي وي، په هر ډول د سپړنو او خېړنو لپاره له ټاکل شوې سیمې څخه د مادي معلوماتو لومړۍ مرحله همدا د محل په، منځ او شاوخوا کې د تیتو پرتو لرغونو

اثارو مادي راټولول او غونډول دي.

د مادي معلوماتو د راغونډولو دويمه مرحله هغه علمي هڅې دي چې لرغونپوهان يې د لرغونو سيمو د سپړلو لپاره د علمي او منطقي نتيجو د حاصلولو په منظور تر سره کوي، پخوا تر دې چې له دې علمي فعاليتونو څخه لنډه يادونه وکړو لازمه ده چې له يو تعداد هغه وسايل چې لرغونپوهان يې ددې هڅو په جريان کې کاروي او ورڅخه گټه اخلي فهرست کړو سره ددې چې ددې ډول وسايلو لست ترتيبول ساده کار دی خو د هغو استعمال او له هغو وسايلو څخه کار اخيستنه د لرغونپوهانو لپاره د پاملرنې وړ خبره ده په دې برخه کې د يو شمېر ډول وسايلو يادونه کوم چې شته والی يې حتمي دی :

واتر پاش { Instrument } Waterpas

توديليت Teudeliet

منزوله Manzoula

کي پريگل Kiprigel

پلانشيت Plaan shiet peper

ماتن پاش Maaten passe

د سپړلو ماشين { rups kraan } Deopgraven machien

اوسپنيزې قطي lezer baake

پلاستيکي پاکتونه Zaake

پلاستيکي پاکتونه Bake

د تصفيې ماشين et machine

تصفيه کونکي Zeef

درجه لرونکي خط کش Baak

د عکاسۍ ډوډول کمرې Camera

جېنراتور Generator او نور تخنيکي لازم وسايل

د کار وسايل :

يوم، کلند، کراچۍ، تبر، تبشه، دسپټني [ Troffel ] ډول ډول چاقوگان، برسونه، سوان، المونيومي مېخونه، او نور.

## د معیشت وسایل :

د پگونه، کپلاسونه، کاسې، غوریگان، خېمې، کانتینرونه، المونیومی مېزونه، چوکی، او نور.

## د دفتر وسایل :

کاغذ، قلم، رنگ، پنسل، پنسل پاک، کاک کاغذ، سرینس، اونور د سفري بکسونو تر څنگ د دوا او درملو مکمل ضروري اقلام اونور پر یادو شویو وسایلو سربیره د هرې سیمې او محل مطابق نور وسایل او اړتیاوې باید د لرغونپوه څېړونکي له خوا مشخص او اکمال شي.

تر ټولو ارزښتمنه خبره دا ده چې د ترانسپورت امکانات باید هرومرو ولري هغه څه چې د لرغونپوه څېړونکي د علمي هڅو ارزښت او اهمیت جوتوي هغه د لرغونې سیمې د سپړنې او څېړنې په اړه د سیمې حکومت او مرکزي دولت له خوا د اجازې شته والی دی، هېڅ ډول حفريات او سپړنې منطقي او علمي نتيجې نه شي تر لاسه کولی چې له لرغونپوه څېړونکي سره د سیمې او مرکزي حکومت قانوني اجازه نه وي یا په بله مانا سپړنې او څېړنې هغه وخت علمي نتیجه تر لاسه کولی شي چې د محلي حکومت او مرکزي دولت له خوا د سپړنې اجازه د څېړونکي په واک کې وي، ددې مسالې ارزښت په دې کې پروت دی چې علمي څېړنې باید د منظم پلان له مخې تر سره شي اود داسې پلان تطبیق یوازې د حکومت په اجازه ممکن دی، خو هغه حفريات چې په نا قانوني توګه تر سره کېږي هغه به ځکه منطقي او علمي پایلې ونه لري چې د کارګرانو او څېړونکو د مصونیت احساس نه شي کېدلای په دې ترتیب د ارزښتمنو اثارو د وړاندو او ورکېدو تر څنگ له لاس ته راغلو اثارو څخه د علمي منابعو په توګه د مربوطې فرهنگي دورې شاهدان نه شي ګڼل کېدی.

کله چې لرغونپوه څېړونکي د یوې ټاکل سیمې د سپړنو تصمیم نیسي په هغه صورت کې د یوه نسبتاً مجهز لابراتوار چې د یوې انتقالي واسطې په وسیله له یوه ځایه بل ځای ته په هوسایي انتقال او ولېږدول شي شته والی ضروري برېښي ددې لابراتوار اړتیا په هغه صورت کې



لاړيا تېري چې د لرغونې سيمې [ هغه چې په نظر کې نيول شوې وي ] فاصله د ښار او صنعتي مرکز څخه په زيات واټن کې وي، په دې لابر اتوار کې چې د عاجلو او فوري پرابلمونو د حل په منظور تهيه کېږي هغه ضروري او عاجل مواد چې په دې ډول لابر اتوار کې يې لرل ضروري دي: ډول ډول سريښ [ مصنوعي يا طبيعي ] الکول، د تېزابو بېلابېل ډولونه لکه د مالګې تېزاب، د گوگردو تېزاب، چسپي مواد لکه پولي وينل بويترال، پولي وينل اسکاڪ، ميتاکريلايت، او داسې نور مواد چې د عاجلو فعاليتونو په منظور لکه د اثارو استحکام، پيوند، بيا جوړونې لپاره کارول کېږي.

کله چې لرغونپوه څېړونکي د خپل اړتيا وړ او د سپړنې لپاره ضروري وسايل تيار او برابر کړل بيا د مادي معلوماتو د غونډولو دويمه مرحله پيلېږي دا مرحله له خاصو علمي ميتودونو څخه په کار اخستنه عملي کېږي، هغه وخت چې څېړونکي ته جوته شوه نوموړې سيمه د سپړلو لپاره کافي مواد او اثار لري بيا د يوه امتحاني کوهي [ څاه ] په کېندلو پيل کوي خو پخوا تر دې چې امتحاني کوهي وکېني د لرغونې محل يوه دقيقه نقشه ترسمېږي چې د ساحې ټول طبيعي عوارض په برجسته توګه وښودل شي، څلور واړو خواو ته پر تې سيمې معرفي شي، د طوالبلد او عرض البلد درجې وښودل شي د بحر له سطحې څخه لوړوالی او د ځمکې له سطحې څخه ارتفاع يې څرګنده شي او داسې نور مسايل چې په نقشه کې يې د ښودولو امکانات موجود وي برملا او وښودل شي د نقشې تر ترتيب وروسته له لرغونې محل دقيقه اندازه [ پراخوالي، ارتفاع او نور ] وښودل شي بيا وروسته له لرغونې محل څخه لرې دې يوه فرضي نقطه چې د [ Detam Puant ] ورته وايي تعين شي ددې فرضي نقطې مشخصات بايد څرګندوي او داسې يوه بارزه نقطه وي چې د ځای تغير يې ممکن نه وي په هر صورت کله چې فرضي نقطه وټاکل شوه بيا نو د امتحاني کوهي په سپړلو پيل کېږي، د امتحاني کوهي د کېندنې د ځای ټاکل د هغه د پراخوالي صلاحيت د لرغونپوه څېړونکي په واک کې دی، د لرغونې محل هغه ځای په پام کې نيسي چې د لرغونپوه څېړونکي په

نظر د زیاتو اثارو د شتون امکان ولري ددې تر څنګ د امتحاني کوهي د پراختیا په اړه لرغونپوه واک لري چې د محل په تناسب د کوهي پراختیا په نظر کې ونیسي په دې مانا چې که چېرې د سپړنې سیمه پراخه وي په هغه صورت کې امتحاني کوهي هم باید پراخه برخه ولري چې د ساحې او لرغوني محل د مناسبې فیصدۍ حد ولري که تصور وکړو چې تر څېړنې لاندې محل ۱۰۰ متره مربع ځای وي باید د امتحاني کوهي لپاره مناسب ځای د ۱۰ متره مربع په اندازه وټاکل شي، امتحاني کوهي باید په مربع ډول وګڼدل شي ۱۰ په ۱۰ متره یا ۱۵ په ۱۵ متره کې او یا په دې ډول زیات یا لږه ساحه کې یې د سپړلو کار عملي شي.

کله چې لرغونپوه څېړونکي پر خپل اساسي فعالیت پیل وکړي د محل د بڼې پېژندګلوی امکانات تر لاسه کوي له همدغه امتحاني کوهي څخه لاس ته راغلي اثار کېدی شي د همدې سیمې د بېلابېلو فرهنګي اثارو نمایندګي وکړي، له هرې کلتوري طبقې څخه لاس ته راغلي اثار باید په بېل او ځانته پاکتونو کې ځای پر ځای شي د یوې کلتوري طبقې اثار باید د بلې کلتوري طبقې له اثارو سره ګډ نه شي یا په بله مانا د امتحاني څاه د سپړلو پر وخت باید په پوره دقت د لرغونپوه څېړونکي پاملرنه د محل ستراتیګرافي ته ګرځېدلی وي ستراتیګرافي د لرغونپوهنې او ځمکپوهنې لپاره کارول شوې اصطلاح ده چې [Strata] طبقه یا قشر [Grafie] لیکنه یا پوهنه ده چې په ترکیبي ډول [Stratigrafie] لیکل کېږي ددې اصطلاح د پرنسپ له مخې تر ټولو زړه طبقه تر ټولو ګڼسته طبقه ده او تر ټولو ځوانه طبقه تر لږه طبقه ده [۲۹۴:۳۴].

لرغونپوهان د څېړنو په جریان کې بېلابېلو لرغونو اثارو او شواهدو سره مخ کېږي ددې اثارو د بڼه پېژندلو لپاره د دریو کټه ګوریو یا درې ډوله اثارو ویش منځته راغلی دی.

لومړۍ کټه ګوري اثار د ارتیفکت [Artefact] لاسي صنایع، دویمه کټه ګوري فیوچر [Features] د ابداتو علامې، دریمه کټه ګوري اسامبلج [Assemblage] د اثارو مجموعې په نوم یادېږي، ددې یادو شوو کټه ګوریو له اثارو څخه هره یوه کټه ګوري د څېړنې او سپړنې خاص اصول او

موازين لري چې د خاصو موازينو په مراعات او کارونې سره د منطقي او لارمې نتيجې حصول ممکن کاردی خو د نه مراعات په صورت کې نه يوازې دا چې ددې اثر ذاتي ارزښت به له منځه تللی وي بلکې د سپړنې ټولې لړۍ ته د انحراف خطر متوجه کېږي چې پایلې به يې هېڅ ډول ګټه ونه لري.

د اړتيفکت [Artefact] اصطلاح له دوو لاتيني کلمو څخه ترکيب شوې ده [Arts] د هنر په مانا چې د هالنډي ژبې [Kunst] سره معادل ده او [Factum] د صنعت په مانا چې د هالنډي ژبې له [Gemaakt] سره معادل ده چې کلي مفهوم يې پر ټولو هغو وسايلو چې په مصنوعي طريقه توليد شوي وي اطلاق کېږي يا په بله مانا اړتيفکت [Artefact] د انسان په لاس جوړ شوي وسايل دي. په لرغونپوهنه کې دا اصطلاح پر ټولو مصنوعاتو دلالت کوي خو نه پر ټولو وسايلو ځکه چې ځينې پخواني وسايل او اوزار د پخوانيو انسانانو له خوا په هماغه طبيعي ډول کارول شوي دي [۳۴:۳۱]

او د [Features] اصطلاح مانا د سپړنې هغه ځايونه دي چې د پخوانيو ابداتو بېلګې ولري يا په بله مانا د پخوانيو ابداتو علايمو او بېلګو ته فيوچر وايي دا ډول اثار يا د سپړنې په ځای کې د ځمکې پر مخ پيدا کېږي او يا هم د يوې ښکاره بېلګې په توګه څرګندوي [۳۴:۱۰۵]

او اسامبلج [Assemblage] چې د لرغونو اثارو د مجموعې په نوم ياد شوی دی د اثارو دا کټه ګوري د لرغونو انسانانو خاصتا د ډبرې پخوانۍ دوره [Paleolithicum] او د ډبرې منځنۍ دوره [Mesolithicum] هغه اثار چې له ښکاري او مېوه ټولونکو انساني ډلو څخه پاتې شوي دي چې معمولا په يوه محدود ځای کې ددې ډول وسايلو او اوزارو شتون زيات برېښي کله چې لرغونپوهان له داسې مجموعې سره مخامخ شي هغه د اسامبلج [Assemblage] په نوم يادوي [۳۴:۳۲]

ټول هغه شواهد او اثار چې له يوه لرغوني محل څخه لاس ته راځي دارتيفکت په نوم يادېږي لکه خاورين لوښی، تېرچې، ډبرينې چرې، دزينت وسايل، غشي، ليندۍ، او له ډبرو څخه جوړې شوې د کار وسايل او

اوزار، ایدات یا کورونه او د فیوچر هغه جوړشوي کلتوري ودانۍ، کورونه، او د اوسیدو نور ځایونه چې پخوانیو انسانانو د خپل ژوند د سهولت په منظور جوړ کړي وي، لکه کورونه، تنورونه، کلي، بنارونه، او داسې نور چې لرغونپوه څېړونکي یې ذاتي انتقال نه شي تر سره کولای، خو ددې تر څنګ له لرغوني محل څخه بنایي داسې وسایل اوالات هم تر لاسه شي چې په طبیعي ډول او څېرې سره د یوې کلتوري طبقې په منځ کې واقع شوي وي، په دې مانا چې پخوانیو انسانانو یو شمېر داسې وسایل او اوزار هم کارولي دي چې د هغه په جوړېدو کې بشري قوه نه ده مصرف شوې هماغه ډول چې په طبیعت کې وو په هماغه ډول د انسانانو له خوا استعمال شوي او کارول شوي دي، د بېلګې په توګه بنایي ځیني داسې دایروي ډبرې چې انسان هغې ته شکل نه دی ورکړی په طبیعي توګه ګردې او دایروي جوړې شوې وي چې پخوانیو انسانانو کې به ځینو د دانو غلو د میده کولو په منظور ورڅخه کار اخستی وي او اوس د یوې کلتوري طبقې د نورو اثارو تر څنګ د لرغونپوه له خوا تر لاسه شي.

په هر ډول کله چې د امتحاني څاه د کیندنې لړۍ تر وروستنۍ طبقې یا د ځمکې تر پاکې لايې پورې ورسېدله نو د لرغونپوه څېړونکي وظیفه ده چې له لرغونو اثارو څخه د ټولو کشف شوو اثارو د کارت کتلاک ترتیب او تنظیم کړي. د کارت کتلاک ترتیب په خپل وار یوه بله مرحله ده چې د موزیمونو کار کوونکي په دې برخه کې د خاصو میتودونو لرونکي دي، خو لرغونپوه څېړونکي باید د ټولو کشف شویو اثارو او شواهدو د کوډ نمره وټاکي او دیوې لنډې بیوګرافي په څېر مطلب له اثارو سره یو ځای کړي او هر اثر چې ذاتي ارزښت لري په بېل پاکټ کې ځای پر ځای کړي [د کوډ نمره او لنډه بیوګرافي د یوه کارت په وسیله کېدای شي] د کوډ ټاکلو لارې هم د لرغونپوهانو تر منځ توپیر لري چې یوه ډېره پخوانۍ او ساده لاره یې له لنډیزونو [محففات] څخه ګټه اخستل دي، د بېلګې په توګه: که فرضیه داسې ونیسو چې سپرنې د ارزګان ولایت د هراوت ولسوالۍ کې تر سره شوي دي او له دې جملې څخه د یوه کودرې کوډ

٢١

ټاکل وي په دې ترتيب ليکل کېږي، {O,D,9,2} په دې مانا چې {O} ارزگان، {D} د هراوت {9} د سپور شمېره او [2] د طبقې نمره ده د همدې لنډيزونو په ليدلو ويلای شو چې دا اثر د ارزگان ولايت د هراوت ولسوالۍ د لرغوني سيمې له {9} سوو او دويمې طبقې څخه لاس ته راغلی دی [په راتلونکي فصل کې به مفصل توضېح شي] کله چې د لومړني کوډ ټاکلې مرحله پای ته ورسېدله بيا د يو شمېر رسمي اسنادو په وسيله د يوه قرارداد له مخې لرغونپوه څېړونکي خپل کشف شوي اثار له ټولو لازمو اسنادو سره يو ځای موزيم يا مخزن ته سپاري.

# درېم څپرکی

په هالنډ کې د لرغونو سیمو د علمي سپړني بهیر عملي چارې

د نړۍ په گوټ گوټ کې د لرغونپوهانو له خوا د بېلابېلو لرغونو سیمو سپړنه او څېړنه په پرله پسې توګه پرمخ ځي. هالنډي لرغونپوهان هم د نورې پرمختللي نړۍ د لرغونپوهانو په څېر د خپل هېواد لرغونې سیمې یو په بل پسې سپړي او لاس ته راغلې پایلې یې د هالنډ، اروپا او په پای کې د نړۍ د بشري تاریخ مرستندوی ګرځي. په هالنډ کې د لرغونو سیمو د سپړنو او څېړنو چارې د بېلابېلو ادارو او موسسو له خوا ترسره کېږي چې شمېر یې لسګونو موسسو او ادارو ته رسېږي، ددی ټولو ادارو څارنه او لارښوونه د رفاه، عامي روغتیا او کلتور وزارت، ایالتي لرغونپوهنې، د ښاروالیو لرغونپوهنې او د تحصیلي او تحقیقي پوهنتونونو د ادارو له خوا په منظمه توګه پرمخ بېول کېږي، چې د ځینو ادارو او موسسو د پېژندګلوی لنډه یادونه به وکړو:

دهالنډ هېواد د رفاه عامي روغتیا او کلتور وزارت په چوکاټ کې یو



شمېر تحقيقي او تحصيلي موسسې شته چې تر هېواد دننه او بهر د لرغونو سيمو د سپړنې او څېړنې دندې پر مخ بيايي، ددې وزارت يوه مهمه اداره د {R,C,B} يا {Raad voor Het Cultuurbeheer} چې کېدی شي [د کلتور څارونکې شورا] په مانا يې افاده کړو، دا موسسه چې د ۱۹۹۰ ميلادي کال له جنورۍ مياشتې راهيسې د همدې وزارت په مربوطاتو کې علمي هڅې ترسره کوي د يو شمېر پخوانيو ازادو موسسو په عوض مينځته راغله دا اداره په ځينو مواردو کې د هالنډ له يوې بلې موسسې {R,O,B} سره نږدې اړيکي او گډې چارې لري.

د هالنډ په {W,V,C} وزارت کې يوه ډېره تجربه لرونکې موسسه د {R,O,B} په نوم يادېږي {Rijksdienst Voor Het Oudheidkundig Bodemonderzoek} په هالنډ کې تر ټولو نامتو موسسه چې د لرغونو سيمو د سپړلو او څېړنو دنده لري چې په پښتو ژبه کې ورته د [لرغونو اثارو د علمي سپړنو دولتي اداره [مرکز]] ويلای شو همدا موسسه ده. ددې دولتي موسسې بنسټ پر ۱۹۶۱ ميلادي کال رسماً ايښودل شوی دی، په داسې حال کې چې د لرغونپوهنې لپاره د دولتي خدمتونو ادارې لومړنۍ هڅې پر ۱۹۴۷ ميلادي کال پيل شوې دي چې بيا همدې ادارې پراختيا او ودې د {R,O,B} دولتي موسسې د منځته راتللو زمينه برابره کړه، له دې سره سره چې د لرغونې زمانې دولتي موزيم او د هغه اړوند پوهنتون د لرغونو سيمو د سپړلو حق ځان ته ساتلی خو په عمومي توگه د لرغونو سيمو سپړنه د {R,O,B} په وسيله تر سره کېږي، ددې دولتي موسسې د هزارخيزې ودې لپاره پر ۱۹۹۲ ميلادي کال يوه بله اداره چې تر اوبو لاندې لرغونپوهنې اداره {Afdeling Archeolog Onder Water} په نوم يادېږي هم له همدې موسسې سره وتړل شوه د {R,O,B} له خوا د هالنډ د لرغونې تاريخ په برخه کې پاموړ خدمتونه تر سره کړي دي د بېلگې په توگه ددې موسسې د ځينو سترو کارنامو يادونه کوو:

د هالنډ په غربي سواحلو کې د تاريخ او ماقبل التاريخي څېړنو تر سره کول.

د شرقي رودخانې په سيمه کې د {Maasdal} څېړنه چې په رومي

دوري پوري اړه لري .

د هالند په منځي [اموارو] رودخانو په سيمه کې د منځنيو پېړيو د پېل اثار تر لاسه کول .

د {Urbanisatie} هغه سپړنې چې د منځنيو پېړيو يو شمېر ښاري مرکزونه يې تر لاسه کړل .

د ټول هالند لپاره د لرغونپوهنې يوه نقشه چې مقياس يې {1:100000} اټکل شوی د همدې موسسې له خوا ترتيب شوی ده [د هيرلن يوه قطعه عکس] په هالند کې يوه بله اداره چې د لرغونو سيمو سپړنه او څېړنه ترسره کوي او د {W.V.C} په وزارت پورې اړه لري، هغه د هالند نامتو موزيم دی چې د [لرغونې زمانې دولتي موزيم] په نوم مشهور دی پرله پسې هڅې او فعاليت لري چې د {R.M.O} په لنډ نوم او مکمل نوم پې {Rijks Museum Van Oudheden} دی چې په پښتو کې ورته د [د لرغونې زمانې دولتي موزيم] ويلای شو .

د {R.M.O} موزيم له خوا په هالند کې دننه او بهر سپړنې او څېړنې تر سره شوي دي له هغو سپړنو څخه چې ددې موزيم د علمي ډلو له خوا تر سره شوي کيدی شي د بېلگې په توگه په مصر کې د ساکارا {Sakkara} نومې لرغونې څېړنې چې د انگليسي لرغونپوهانو ټولنې يا {EgyptExploration Socity} سره يو ځای تر سره کړي دي همدا شان په سوريه کې د {Balikhdal} لرغونې سيمه چې د سابي ابياد {Sabi Abyad} په منطقه کې واقع ده د {R.M.O} موزيم د علمي ډلو له خوا سپړل شوې ده له دې يادو شوو سيمو څخه د لرغونې زمانې [د ډبرو پخوانۍ دوره او منځنۍ دوره] اثارو تر څنگ د لومړنيو مدنيتونو اثار چې له ۵۵۰۰ څخه تر ۴۵۰۰ پخوا تر ميلاد مربوط گڼل شوي دي د همدې موزيم د علمي کارونو پايلې دي [۴۲:۳۲]

د هغې احصايې له مخې چې په دې ورستيو کلونو کې خپره شوې د {R.M.O} په موزيم کې اوس اوس د نږدې ختيځ لرغوني اثار چې شمېر يې د ۸۰۰۰ څخه تر ۹۰۰۰ توکو پورې رسېږي ساتل شوي دي، همدا شان له مصر څخه له ۲۲۵۰۰ څخه تر ۲۵۰۰۰ اثار له کلاسيکې نړۍ څخه

۲۰۰۰۰ اثار او د هالند له قبل التاريخ دورې څخه ۲۰۰۰۰ اثارود  
ایالتونو څخه راټول شوي، د رومي دورې ۲۰۰۰ اثار او منځنیو پېړیو  
څخه هم ۲۵۰۰۰ ارزښتمن اثار ساتل کېږي [۴۳:۳۲]

په هالند کې د هر ایالت لپاره د لرغونپوهنې خپلواکه اداره شته چې د  
خپل ایالات په اړه د سپړنو صلاحیت او واک یې ورسره ساتلی دی، په دې  
برخه کې یوازې د یو شمېر ایالتي لرغونپوهنو ادارو د نوم او ادرس په  
لیکلو بسنه کوو:

1 Groningen: Onderzoek: BAT Post straat 6,9712 ER Groningen

2 Drenthe: Drents Museum Afdeling Archeology Brink 1-5 Post  
bus 134,9400AC Assen

3 Utrecht: Provinciaal en Gemeentelijk Depot van  
Bodemvondsten Zwaanstee 11,3511VG Utrecht

4 NoordBrabant: Depot. Noord-Brabants Museum, verwerstraat 41  
Postbus: 1004, 5200BA Denbosch

لنډه دا چې د هالند په ۱۲ ایالتونو کې د لرغونپوهنې خپلواکې  
ادارې په خپلو اړوندو سیمو کې د لرغونو سیمو د جوتولو، سپړلو او  
څېړلو دندې پر مخ بیايي په داسې حال کې چې پر دې ایالتي ادارو  
سربېره لکه چې وویل شول د هېواد دننه او بهر نورې دولتي موسسې هم  
شته چې د لرغونپوهنې د څېړلو او سپړلو دندې پر مخ بیايي  
[۴۵:۳۲]

په هرډول د ۱۹۹۸ پر سپتامبر میاشت هالند ته د راتلو سره سم مې  
د هالند د ICOM دریس مېرمن {M.C.van der sman} سره د ښاغلي  
ډاکتر {Dr piet S.M. pouw} د {Reinwardt Academie} د موزیم پوهنې  
پوهنځي استاد په وسیله د پېژندګلوی غونډه وشوه، له هغه وروسته د  
هالند د لرغونپوهنې اړوندو څانګود لټون او له هغو سره د اړیکو د  
تأمین په نیت مې پرله پسې هڅې وکړې او په پای کې وتوانېدم چې د  
ښاغلي {Will Nouwen} په مرسته مې د هالند د نامتو لرغونپوهنې  
موسسې {R,O,B} له یو شمېر لرغونپوهانو سره پېژندنه وشوه او په پای  
کې د همدې موسسې له خوا په لمبورخ {Limburg} ایالت کې د هیرلن  
{Heerlen} لرغونې سیمه کې د سپړنې په یو پراخ عملیاتي پروګرام کې  
برخمن شوم، د همدې سپړنو د تجارېو پر بنیاد غواړم د سپړنې عملي

لارښود تر نوم لاندې د ځينو اړينو ضروري مطالبو يادونه وکړم.

پخوا تر دې چې د سيمې د سپرلو چارې پيل شي دلرغونپوه څېړونکي له خوا بايد يو شمېر ضروري فعاليتونه تر سره شوي وي دا ضروري مخکينۍ هڅې پر دوو برخو وېشل کېږي: لومړۍ د سپرلو تر مخه د لارمو عملي هڅو بشپړتيا او دويم د سپرلو د لړۍ ضروري توکي برابرول له لارمو عملي هڅو بشپړتيا څخه هدف دا دی چې د سيمې په اړه تاريخي، مادي، جغرافيايي او نور لارم معلومات بايد راټول شوي وي چې د سپرلو حکم د هماغو معلوماتو پر بنياذ عملي شي ضروري توکو برابرولو څخه منظور دا دی چې په سيمه کې بايد د محلي ادارې اجازه نامه او د هغوی همکاري په ليکنې ډول د يوه قرارداد په څېر تنظيم شوي وي او تر څنگ يې د معيشت وسايل د کار تخنيکي او ابتدايي الات لکه د سپرنې ماشين، د لابر اتوار ځينې برخې او د کار وسايل او ددې تر څنگ ډېره مهمه خبره د سپرنې لپاره کارکوونکي بايد د يوه منظم مهال وېش پر بنياذ عيار شوي وي د کار زماني دوره د ورځې د کار ساعتونه، د تفرېح وختونه او د عملياتو ليکل شوی پلان، ددې ضروري مسايلو تر تهيه کيدو وروسته لرغونپوه څېړونکي د خپل څېړنيز تيم سره ساحې ته ځي او سپرنې پيلېږي ددې لپاره چې د سپرنې د عملياتو پروسه په منظمه توگه توضېح او تشرېح شي لارمه به وي د يوه لنډ راپور په توگه د سپرنې هغه پروسه چې د {R,O,B} موسسې د هيرلن په سيمه کې عملي کړې او زه هم ددې عملياتو برخه وال وم وليکم د هيرلن سپرنې د ۱۹۹۹ کال د جولای له ۲۶ نېټې څخه بيا د سپتامبر تر ۳ نېټې پورې تر سره شوې، د سپرنو علمي لارښوونه د {Jos Deebe} او اداري مشري يې د {Jose Schreurs} پر غاړه وه {Jos Deebe} د هالنډي د لرغونپوهنې نامتو موسسې {R,O,B} مشهور لرغونپوه دی چې د هالنډ په بېلابېلو سيمو کې يې سپرنې تر سره کړي او اوس د هالنډ د ډبرې د عصر {Stone Age} چې په هالنډي ژبه کې ورته {Steeritijd} وايي د نامتو متخصص په توگه پېژندل شوی دی، نوموړی د زيات شمېر اثارو مولف دی، ليکل شوې مقالې يې په انگليسي او

هالنډي ژبو په هالنډ کې دننه او بهر خپرې شوي دي، د {Jos Deeben} وروستی اثر پر ۱۹۹۸ میلادي کال د {Bijdragen aan het onderzoek naar de steentijd in Nederland} عنوان لاندې د {R.O.B} ادارې له خوا خپور شوی دی، ددې اثر د عنوان پښتو مانا [د هالنډ د ډبري عصر په هکله علمي لیکنې] ده (Jose Deeben) هم یوه فعاله علمي کارکوونکې وه چې په هالنډي کې یې د لرغونپوهنې په اړه زیات شمېر مقالې خپرې شوي، وروستی مقاله یې د {Maastricht klinkers} په نوم خپره شوه چې په هالنډ کې د زیاتو لرغونپوهانو د پاملرنې وړ وگرځېدله.

د کار لومړۍ ورځ: د هیرلن (Heerlen) ښار تېرېن سټېشن ته نږدې پروت دی چې د هالنډ له بېلابېلو سیمو څخه لږ تر لږه ۱۵ تنه ځوانان اود پاڅه عمر کسان راټول شول او د لسو بجو شا او خوا وخت و چې زه هم ورورسېدم د دو موټرو په وسیله د سپرنې محل ته ورسول شو دا ساحه چې د یوې لوړې تپې خبره یې درلوده د سپرنې دوه نورې دورې یې هم زغملې وي، راغلي کسان ټول یو له بل سره معرفي شول هر یوه خپل نوم او تخلص په لوړ اواز چې ټول یې واوري یاد کړل، د لرغونپوهانو له عادت سره سم په ساحه کې د تخلص پر ځای اصلي نوم اخستل کېږي د بېلګې په توګه د سپرنو د علمي لارښود نوم {Jos} او تخلص یې {Deeben} دی خو په ساحه کې ټولو هغه ته په {Jos} ویل او دا عادت د ټولو په مورد کې عملي وو.

ساحه پخوا ټاکل شوې وه دخپل ځان تر خپل معرفي کولو وروسته {Jose} ټولو راغلو کسانو ته ساحه لنډه معرفي کړه، د پخوانیو سپرنو نتایج یې وویل او د اوسنیو عملیاتو د پلان هغه برخه چې موږ ټول باید خبر شوي وای د هغه په اړه یې معلومات ورکړل، د کار د پیل نقطه یې وټاکله او د راغلو کسانو تر منځ یې د کار وېش واوراوه، د بېلګې په توګه ما [رسول باوري] ته د ټاکلې سیمې د اندازې نیولو په برخه کې کار په ګوته شو او دا د کار لومړنی پیل هم وو. فقط کار پیل شو [هره ورځ به د کار وېش اورول کېده] د سلو او دوه سوو متره فیتو په وسیله مو د سپرنې د لومړنۍ مرحلې ساحه وټاکله، دا ساحه چې ۵۰ متره یې

اوږدوالی وو، ۴۰ متره یې سور درلود، د فلزي مېخونو په وسیله به مو مشخصه کړه د همدې محدودې شوې سیمې په دننه کې د سپرنې ماشین {Rups Kraan} پر کار پیل وکړ او د سپرنو ګډونکوونکو له ماشین سره یو ځای د پاکې شوې ساحې د روښانتیا لپاره پاک کاري پیل کړه {Schoon maaken} د ماشین په وسیله به د یو متر په اندازه خاوره د ساحې له مخې لرې کېدله او د ساحې د پاک کاري لپاره یو یا دوه سانتی خاوره د یوم په وسیله لرې کیدله چې د سپور {Spoor} څرګندونه په واضعې توګه وشي د پاکې شوې ځمکې پر مخ د متفاوتې علامې شتوالی د سپور په مانا دی {Spoor} چې په پښتو ژبه کې ورته د اثر او یا علامې مانا کارولای شو، سپور تر څېړنې لاندې سیمې هغه برخه ده چې په هغې کې د کلتوري اثارو د شتون بېلګې ولري، سپور په لومړي ځل نه شي ټاکل کېدی چې ایا کلتوري اثر به ولري که نه خو دا چې د ځمکې له نورو برخو څخه یې یا رنگ بېل څرګندېږي او یا یې د خاورې ډول متفاوت وي، د سپور په مانا پېژندل کېږي کله چې سپور وټاکل شي بیا د هغه د سپرنې چارې داسې ترسره کېږي.

لومړی: له سپور څخه یوه قطعه عادي عکس اخستل کېږي.

دویم: سپور د عمومي نقشي پر مخ ترسیمېږي.

درېیم: سپور د یوه خط په وسیله پر دوو برخو وېشل کېږي.

څلورم: پر وېشل شوی سپور له یوې یا بلې خوا د سپرلو کار پیل

کېږي.

پنځم: د سپور د هرو پنځو ثانوسپرل شوې خاوره په بېل پاکټ یا

پلاستکي خړیطو کې اچول کېږي.

شپږم: د سپور له هرو پنځو سانتی مترو [5c,m] څخه لاس ته راغلي

اثار د یوه کارت په وسیله راجستر کېږي او په بېل پاکټ کې ساتل

کېږي.

اووم: له هرو لسو سانتی مترو {10c,m} وروسته د ساحې له عمومي

سطحې څخه د سپور د ټیټېدو د اندازې معلومول د واټر پاس {Water

Pas} په وسیله.



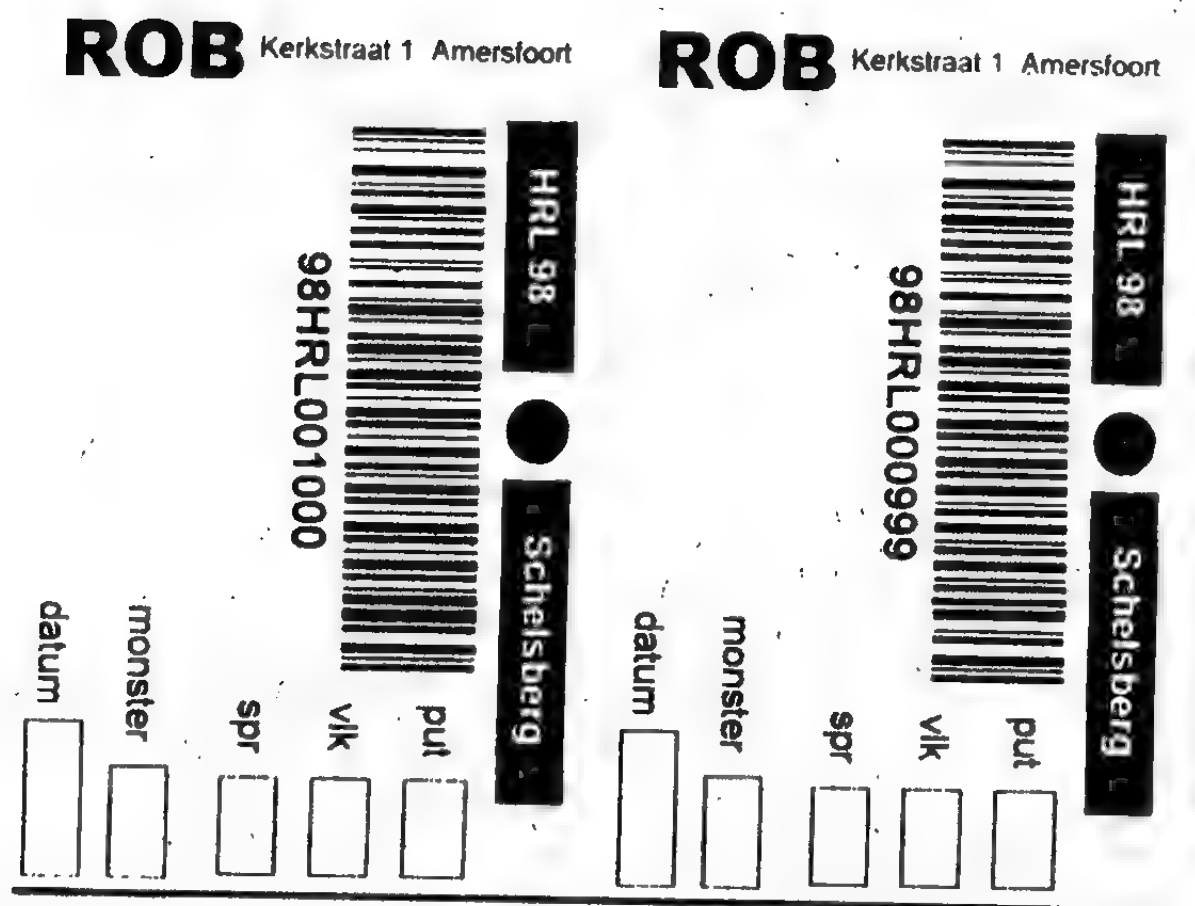
اتم : د واترپاس په وسیله تر اندازې ټاکلو وروسته د یوې قطعي عکس اخیستل [که چېرې په لومړۍ یا دویمې پنځه سانتي متره اندازې کې کوم فوق العاده اثر پیدا شو د هغه اثر د عکس اخیستلو پروسه استثنايي ده] .

نهم : د سپور د سپرلو کار د همدې اصولو پر بنیاد تر پاکې ځمکې رسېږي .

لسم : له سپور څخه تر لاسه شوې خاورې د زیف ماشین {Zeef machine} په وسیله تصفیه او مینځل کېږي ، په دې ترتیب د سپور له ټاکلو څخه بیا تر وروستۍ مرحلې د سپور د سپرلو پروسه پرمخ ځي د پاملرنې وړ خبره دا ده چې هره مرحله ځان ته د کار لاره او هراړخیزې توجه ته اړتیا لري ، د بېلګې په توګه د سپور ترسیمېدل د عمومي نقشي پرمخ یو ستونزمن کار دی ، ددې کار لپاره لومړی باید د سپور ټوله ساحه یا {Put} وښودل شي [لرغونپوهان تر څېړنې لاندې ساحې په ټاکلوسره حدود وېشي چې هر تقسیم ته یې {put} ویل کېږي] وروسته بیا د سپور وسعت او پراختیا د جیوډیزیکي وسایلو په وسیله ټاکل کېږي تر هغه وروسته د سپور شکل ته پام ګرځي چې دایروي دی که مثلث شکله او یا مسطیل شکله او یا هم نامرتب او نامنظم .

په دې ډول په عمومي نقشه کې د سپور کاپي د مقیاس په نظر کې نیولو سره ترسیمېږي د سپور د پروفیل {Profil} رسمېدل ځان ته میتود لري چې لرغونپوهان یې د جیوډیزیکي مضامینو په ترڅ کې د پوهېدو جوګه کېږي [ {Profil} د سپور هغه نیم مخ دی چې لرغونپوهان یې د کلتوري طبقو د معلوماتو لپاره جوړوي ] له سپور د هرو پنځو سانتي مترو څخه لاس ته راغلي اثار باید په یوه کارت کې راجستر او بېل پاکت کې واچول شي په دې کارت کې چې د اثر د بیوګرافي حیثیت لري د پرله پسې نمرې تر څنګه کله نور معلومات لکه ایا دا اثر د {put} څخه تر لاسه شوی ؟ له {vlak} یا صحنې څخه تر لاسه شوی ؟ له سپور {spoor} څخه تر لاسه شوی او که یوه نمونه ده ؟ ددې تر څنګ د تر لاسه کېدو نېټه ضروري پاملرنه غواړي . {R,O,B} ادارې هغه دوه کارتونه

چې د همدې چارې لپاره کارول شويدي.



د کارت توضیح: {H,R,L, 98 Schelsberg} د هیرلن د سخیلیرخ  
 کلتور {R,O,B} د سپرنې دسولې ادارې نوم دی.  
 {98 HRI 000999} د هیرلن ۹۸ کال د کارت پرله پسې نمره  
 {PUT} ساحه، {VLOK} صحنه، {SPOOR} طبقه، {MANSTER}  
 نمونه، {DATUMS} تاریخ یا نېټه.

د واترپاس {Water pas} په وسیله د سپور {Spoor} د سپرل شوي  
 اندازې ټاکل هم پوره دقت ته اړتیا لري د ټولې ساحې د عمومي سطحې  
 ژوروالی د ځمکې له لومړنۍ طبقې څخه باید څرګند شوي وي یا په بله  
 مانا باید معلومه وي چې تر سپرنې لاندې ساحه د ځمکې له لومړني  
 قشر څخه په څومره اندازه ژوره ده تر هغه وروسته بیا د ساحې د هر  
 سپور د ژورتیا اندازه ټاکل کېږي، واترپاس یا په دري ژبه کې ورته د  
 دوربین اصطلاح ورکړ شوې ده په یوه ټاکلي ځای کې چې دهغې ورځې  
 په جریان کې تغیر نه خوري یا په بله مانا نه بېځایه کېږي او د پټ {put}  
 شماره یې هم ثبت کېږي له هغه دوربین څخه د سپور په دننه کې یو لوی

خط کش یا {Liniaal Maaten} یا [داندازه کولو خط کش] د سپور په ټاکلي ځای کې درول کېږي او د جیودیزیکي اصولو پر بنیاد د سپور اندازه او ژوروالی څرگندوي ټاکل شوي اندازه د نقشي پرمخ د هغه سپور سکېل {Scala} په نظر کې نیولو سره لیکل کېږي [په لاندې دو عکسونو کې د بلجیم هېواد د بروکسل د لرغونپوهنې دیپارتمنت یو تن محصل {Alexander} چې د عملي زده کړو پراکتیک {Praktijk} لپاره د هیرلن سپرنو ته رالېږل شوی وو لیدل کېږي ]



الکساندر {Alexander} د هیرلن {Heerlen} په لرغونې سیمه کې د Water



د بلجیم هیواد یو تن د لرغونپوهنې محصل {Alexander} د اندازې  
پیدا کولو خط کش (Liniaal maten) سره لیدل کېږي  
له سپور څخه د عکس اخستل هم ځانته شرایط او د ځینو مراحلو  
ترسره کول ایجابوي، د بېلګې په توګه: هغه وخت چې له سپور څخه د  
عکس اخستلو اړتیا وي تر هر څه لومړی سپور او د سپور شا او خوا  
پاک کاري کېږي بیا د سپور په یو ټاکلې برخه کې یو کارت چې معمولا

چوکات شوی وي اینودل کېږي [دا کارت د یو شمېر معلوماتو لرونکی وي چې تاسو یې یوه کاپي وینی] په کارت کې د خپرونکې ادارې نوم او ادرس، د پروژې او د پروژې اجرا کوونکي نوم، د ښاروالي نوم، کوډ او کال، او د اثر نوم یا د سپور نومره لکه چې د کارت په یوه کاپي کې لیدل کېږي د  $\{R,O,B\}$  د عکس اخستلو فورمه او د همدې موسسې ادرس د کارت په یوې خوا لیکل شوي او په مقابل کې یې د پروژې نوم، د ښاروالي نوم او کال او د اثر نوم لیکلو لپاره ځای ټاکل شوی دی، تر هغه وروسته په روښانه لیک  $\{HRL-99\}$  چې د  $\{Heerlen\ 1999\}$  کال د سپړنو نمایندګي کوي د کارت په وروستۍ برخه کې د ساحې، صحنه، پروفیل، سپور، تاریخ، او د عکاس نوم لیکلو لپاره ځای ټاکل شوی دی، په هر ډول له همدې کارت سره یو ځای یوه وړه لوحه چې په سپین او سره رنګ جوړه شوي وي [د اندازې ښودلو لپاره] اینودل کېږي او بیا د عکس اخستلو چاره تر سره کېږي.

**RCO13**

Rijksdienst voor het  
Oudheidkundig  
Bodemonderzoek

Kerkstraat 1  
38 11 CV  
Amersfoort

Proj. naam

Gem. code + jaar

Obj. naam

Proj. nr.

Krt. bl.

Obj. nr.

**Foto-opname formulier**

**HR L-99**

Volgnr.:

Omschrijving:

Putnr.:

Vlakt.:

Profiel:

Spoornr.:

Datum:

Fotograaf:

Arch.:

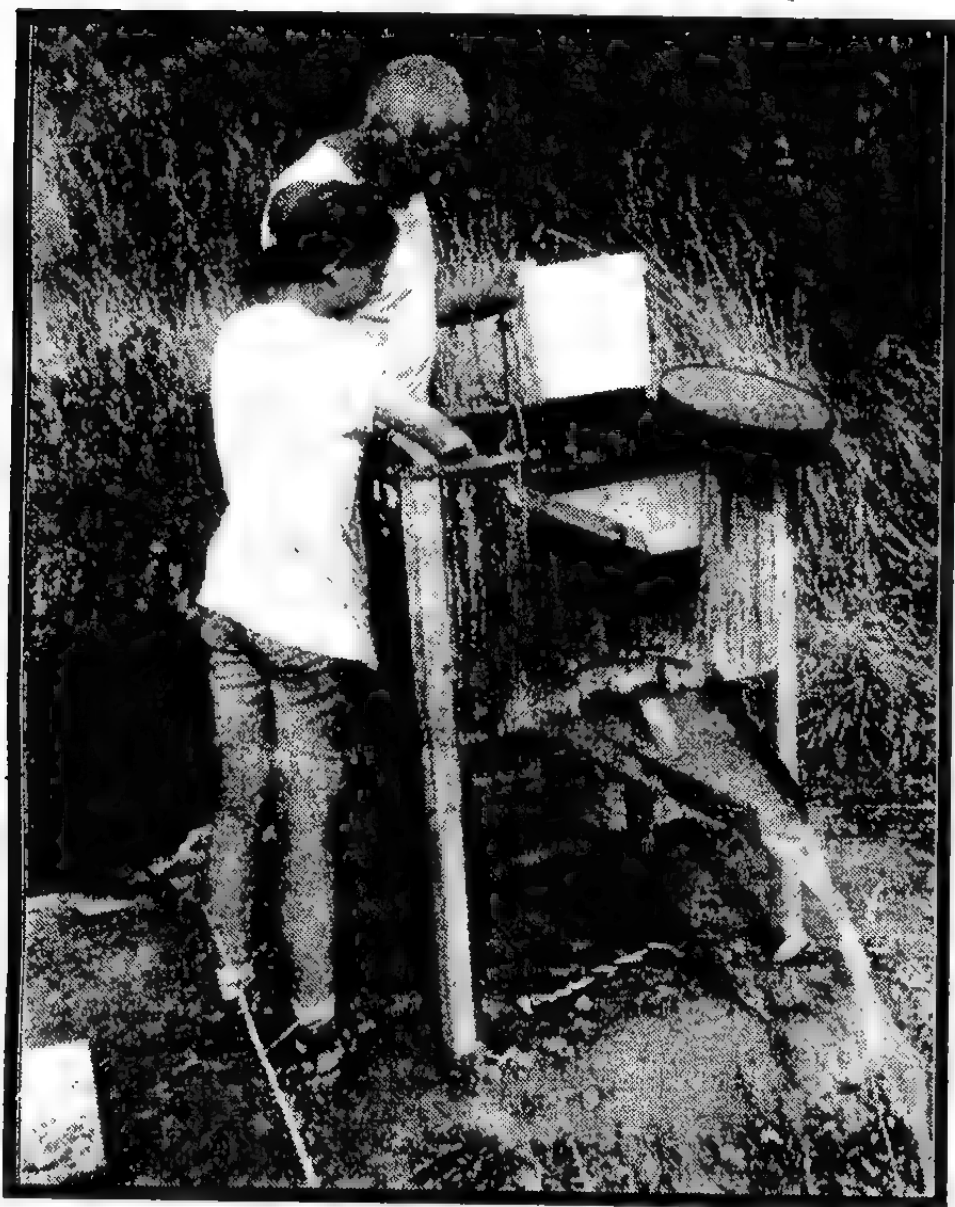
Dia Nr.:

Neg. Nr.:

له سپور څخه راايستل شوې خاورې د زياتې څېړنې لپاره په  
پلاستيکي کڅوړوکي اچول کېږي او د هرې {5CM} خاورې کڅوړې په  
بېلابېله توگه د {Zeef machine} ته د وينځلو او تصفيې په غرض ورل



کېږي، د وينځلو پروسه هم زياتې پاملرنې ته اړتيا لري، د زيف ماشين په خپل منځ کې د غلبېل په څېر وسيله لري، چې هغه ته {Zeef} وايي، نوموړې وسيله د ماشين په ټاکلي ځای کې ځای پر ځای کېږي او د شامپو او صابون [دا کيمياوي مواد دي چې د همدې هدف لپاره توليدېږي] له اوبو سره يو ځای د سپور څخه د راوړل شويو خاورو مينځل تر سره کېږي [عکس] او د زيف ماشين په وسيله پاک وينځل



په عکس کې (Jos Deeben) او يوه محصله د زيف ماشين

(Zeef machine) شاته په کار بوخت دي.

شوي اثار د سپور له پخواني کارت سره يوځای په يوه پلاستيکي کڅوړه کې له نوي کارت سره چې په هغه کې هم د اثر په اړه فورمولتهې معلومات دي اچول کېږي لنډه دا چې د سپرنې ورځني کارونه په همدې ترتيب پر مخ ځي، لرغوني اثار لاس ته راځي او په مناسبو يا کټونو او کڅوړو کې ساتل کېږي کله چې د ساحې ورځنۍ کار پای ته رسېږي د کار ټول وسايل لکه يوم، بېلچه، کلند، دزيف ماشين، اونور ټول پاک او وينځل کېږي بيا وروسته د ترانسپورت هغه وسايل چې د سپرنې د عملياتو لپاره بېل شوي د سپرنو گډونکوونکي خپلو خپلو درسونو ته رسوي [بايد وويل شي چې د سپرنو گډونکوونکي ټول د خپلې خوښې کسان {Vrijwilig} دي چې د معاش او حق الزحمې په بدل کې کارنه کوي، بلکې د خپلې خوښې کار دی، د لرغونپوهنې مينه وال په هالند کې د سپرنو موسسو ته راځي او په خپله خوښه د کار لپاره نوم ليکي اود خپل کار وخت ټاکي، د سپرنو اړوند اداره له خپل پلان سره برابر د کار داوطلبان او د سپرنې پروگرام داسې تنظيموي چې هم کار پرمخ ولاړ شي او هم رضا کاران ستري او مايوسه نه شي، د بېلگې په توگه د سپرنو په جريان کې د اوونۍ يوه ورځ د تفريح په نوم د مربوطې سيمې موزيمونو، لرغوني ځايونو او پارکونو ته ځي کيدی شي په اوونۍ کې يوه ورځ يا د خوورځو څو ساعتونه وي] سپرنوله گډونکوونکو څخه يو شمېر د شپې له خوا د هغو اثارو په مينځلو او پاکولو بوختېږي چې د ورځې په بهير کې يې تر لاسه کړي وي.

د اثارو د مينځلو او پاکولو کار هم پوره مواظبت او پاملرنه غواړي ټول هغه اثار چې پاک او وينځل شي په خاصو فورمو کې ثبت او راجستر کېږي، د بېلگې په توگه يوه هغه فورمه بايد ډکه شي چې د ورځې په جريان کې د ټولو پيدا شويو اثارو لپاره اختصاص شوې ده [ايا لومړۍ فورمه] چې د کشف شويو اثارو د لست فورمه {Vondstenlist} يې بولي د {put} نومره د ساحې نومره پخوانۍ يا تعقيبې نومره د سپور نومره د نمونې کود، پروفايل نومره او د يوې وړې توضيح ځای چې دا اثر

راتول شوی او که په سپور کې پیدا شوی دا ثارو تعداد په بنيادي ډول د  
 کومې سیمې څخه پیدا شوي او تاريخ يا نېټه هم لري په دې ترتيب ټول  
 هغه اثار چې د ورځې په جريان کې پیدا شوي په همدې فورمه کې ثبت  
 او راجستر کېږي، د همدې کشف شويو اثارو د لست فورمه  
 {Vondstenlijst} بايد د خپلې پېژندنې علايم هم ولري لکه چې تاسې د  
 فورمې فوتوکاپي ويني چې په هغې کې د {R,O,B} نوم او ادرس په  
 روښانه ليک ليکل شوی دی، ددې تر څنگ د پروژې نوم د ښاروالۍ نوم  
 او د اثرکوډ ياد اثارو د مجموعې نوم او همدا شان د پروژې نومره د  
 کارت نومره او د موضوع او مضمون يا اثر نومره هم په دې فورمه کې  
 واضحه ليدل کېږي دا فورمه چې د اثارو د ضروري پاکېدنې او  
 مينځلو وروسته ليکل کېږي، د ساحوي څېړنې د عملي کار وروستنی  
 کار گڼل کېږي لرغونپوه څېړونکی ټول راجستر شوي اثار او د هغو  
 لست موزيم او يا بلې موسسې ته چې پخوايې د قرارداد په وسيله ښودنه  
 شوې وي ورکوي.



د سپرنو په جریان کې لرغونپوه څېړونکي بايد له ورځنيو مسايلو سره د دقت او پاملرنې تر څنگ ابتکاري چلند او رويه ولري په دې مانا چې د سپرنې کار په ټولو سيمو او د لرغونو زمانو په ټولو دورو کې يو ډول نه دی اوان د يوې ورځې کار د بلې ورځې له کار سره بنيادي تفاوت او توپير پيدا کړي او يا دا چې د کار په جريان کې داسې يوه پېښه وشي چې وړانديزې نه وي شوي، بايد لرغونپوه څېړونکي د غير ناڅاپي پېښو پر وخت ځان وړک او له لاسه ورنه کړي او يا داسې هم واقع کېږي چې د ساحې په يوه برخه کې د ډېر ارزښتمن اثر څرک ولگېږي لرغونپوه څېړونکي بايد د ساحې نورې برخې هېرې نه کړي او خپله پاملرنه يوازې هغه اثر ته ونه گرځوي، په هر ډول د سپرنې چارې ابتکاري چارې دي نو ځکه لرغونپوه څېړونکي هم له مسايلو سره بايد ابتکاري چلند ولري په ټينگار سره د يادونې ورډه چې د سپرنې سيمه او د سپرنې لپاره د ټاکلې دورې په اړه د سپرنې چارې او د سپرنې ميتودونه کاملاً توپير لري، پورتنۍ ياده شوې پروسه په يوه خاورينه غونډۍ کې د ډبرې دورې، په ځانگړې توگه د نوې ډبرې منځنۍ دورې يا {Middenneolithisch} ته غوره گڼل شوې ده، ځکه له همدې ميتود څخه چې يادونه يې وشوله کار واخستل شو او له دې طريقې څخه په کار اخستنې سره د سپرنې چارې ډبرې په برياليتوب پرمخ تللي او وروستۍ پايلې يا نتيجه يې هم د هالنډ هېواد د لرغوني تاريخ په ځانگړې توگه د ډبرې د منځنۍ دورې لپاره ډبرې ارزښتمن او دنويو معلوماتو راوړونکې سپرنې وگرځېدلي، د سپرنې هغه عمليات چې د اندهوفن {Eindhoven} د ښاروالۍ مربوطاتو، په ځانگړې ډول {Smal Eindhoven} په سيمه کې چې د منځنۍ پېړۍ {Middel eeuws} اثار يې درلودل او د سپرنو مشري د همدې ښاروالۍ د لرغونپوهنې ادارې د مشر {Nico Arts} پر غاړه وه د سپرنې

میتود یې د هیرلن د سیمې د سپرنې له میتود څخه متفاوت و [په دې سپرنو کې هم لیکونکي برخه درلودله] خو هغه سپرنې چې د {Merhoven} په نوم په لرغونې سیمه کې تر سره شولې د سپرنې د میتود له مخې د هیرلن د سپرنې د میتود او د کار له ډول سره ورته والی درلود، لنډه دا چې د هرې لرغونې سیمې او هرې لرغونې دورې د میتود او د چارو د سمبالتیا ډول د سیمې او دورې په ایجاباتو پورې اړه لري خو د لرغونپوه څېړونکي ابتکاري چلند د سپرنو او څېړنو په پرمختګ او تنظیم کې بنیادي رول او ارزښتمنه برخه لري.





# خلورم خپرکی

## د لرغونو اثارو بیا جوړونه

د لرغونو اثارو زیاته برخه په مستقل او یا هم ویجاړ شوي ډول د لرغونپوهانو لاس ته رسېږي دا ډول مواد او اثار که له ډبرې څخه جوړ شوي وي او که له فلز او یا عضوي موادو څخه بیا هم بیا جوړولو ته اړتیا لري لرغونپوهان اود لرغونو اثارو د بیا جوړولو متخصصین له خپلو خاصو علمي میتودونو څخه په گټې اخستنې سره دا اړتیا لري کوي او نوموړي پوهان زیار باسي چې لرغونی [شی] په هماغه شکل چې پخوايې درلود [د کار اخستنې په اولو وختونو کې] د بیا جوړونې هڅې تر سره کړي.

د لرغونو اثارو بیا جوړونه {Repareren} په دوه ډوله تر سره کېږي، لومړی د لرغوني اثر [شي] بیا جوړونه په تیوريکي ډول [گرافیکي عددي او نور] دویم د لرغوني اثر بیا جوړول په طبیعي ډول یا د اثر مادي جوړښت [د هغه شي له پارچو او ټوټو څخه] معمولاً د لرغونو اثارو تیوريکي بیا جوړونه د علمي څېړنو په منظور تر سره کېږي په داسې حال کې چې د لرغوني اثر طبیعي بیا جوړونه د موزیمي ښودنې

[نمایش موزیم] په منظور ترسره کېږي چې د لرغونو اثارو د بیا جوړونې دواړه ډولونه ځانته خپل خاص پرنسپونه او میتودونه لري چې په لنډه توګه به ددې اصولو یادونه وکړو:

تر هر څه دمخه ددې مطلب یادول ضروري دي چې د لرغونو اثارو له بیا جوړونې څخه هیله او هدف څه دی؟ دې پوښتنې ته یو ډېر لنډ ځواب شته او هغه دا چې اول د لرغوني اثر بیا جوړونه د علمي څېړنو د ښه بري او له هغو څخه د منطقي پایلو د تر لاسه کېدو په نیت د لرغوني اثر بیا جوړول ضروري دي، دویم دا چې د موزیمونو مینه وال هغه اثار چې په پخوانۍ څېره او شکل وويني د زیاتې پاملرنې وړ یې ګرځي، نسبت هغه اثر ته چې ټوټې یې ایښودل شوې وي [۲۵:۲۶]

د لرغوني اثارو تیوريکي بیا جوړونه په لرغونو اثارو کې د هغو پدیدو بیا راپیدا کول دي چې په تخنیکي، تکنالوژیکي، او وظیفوي لحاظ یې مطالعه او څېړنه زیات ارزښت لري، د تیوريکي بیا جوړونې د کار نتیجه کېدی شي د حساب، فورمول، شکل، چارت، انځورونو، او حتا کلماتو د توضیح په څېر وړاندې شي، په هغه صورت کې چې د تیوريکي بیا جوړونې د کار په نتیجه پوره باوري واوسو کېدی شي له نوموړي اثر څخه د ارزښتمنې منبعې په توګه د لرغونو اثارو د څېړنې لپاره ګټه پورته کړو که ددې مثال بل اړخ ته وګورو د لرغونو اثارو تیوريکي او له هغې جملې نه ګرافیکي بیا جوړونه په عمده ډول د لرغونپوهانو ډلې ته ضروري او لازمي ده چې د لرغونو اثارو په هکله علمي څېړنې ترسره کوي.

د لرغونو اثارو طبیعي بیا جوړونه د دود په ډول پنځوس فیصده د هغو پارچو ضرورت او موجودیت لازمي چې لرغونی [شي] ورڅخه جوړوو، که چېرې یو لرغونی خاورین لوښی په نظر کې ونیسو او وغواړو چې د طبیعي بیا جوړونې په ډول یې جوړ کړو په هغه صورت کې ضروري ده چې د نوموړي خاورین لوښي لږ تر لږه په سلو کې پنځوس پارچې یا ټوټې وجود ولري چې وکړای شو په طبیعي ډول هغه خاورین لوښی بیا جوړ کړو چې په پخوا زمانو کې د انسانانو د ګټې

اخستني لپاره موجود و، د لرغونو اثارو دا ډول بياجوړونه د موزيمي  
ښودنو [نمايشات موزيمي] لپاره ضروري او ډاډمنه طريقه ده.

که د لرغونو اثارو ددې دوو طريقو له تفصيلي بحث څخه تير شو  
ضروري برېښي چې د موضوع په اړه د بېلگې په توگه د ځينو لرغونو  
اثارو د بياجوړونې د هڅو پروسه په لنډه توگه بيان کړو، خو وړاندې تر  
دې چې د بېلگو پر بحث پيل وکړو لازمه ده چې د يوه مجهز لابراتوار او  
په هغه کې د هغو موادو چې د اثارو د بياجوړونې لپاره ضروري دي  
يادونه وشي.

**الف: مجهز لابراتوار:** تر هر څه دمخه د ترميم او بياجوړونې  
لابراتوار بايد داسې ځای کې موقعيت ولري چې لازمه روښنايي، هوا، د  
تحويې وسايل، او منظم برېښنايي مصون سيستم ولري، په لابراتوار کې  
بايد د الماريو بېلابېل ډولونه موجود وي لکه ښيښه يې الماري، فلزي  
الماري، د لرگيو الماري چې د لرغونو اثارو د ساتنې او پالنې لازم  
شرائط برابر کړای شي، ددې تر څنگ ځيني مخصوصې الماري چې د  
کيماوي موادو د ساتنې لپاره جوړېږي هم بايد په لابراتوار کې موجود  
وي، د لرغونو اثارو د بيا جوړونې په منظور په کيماوي او راډيواکتيفي  
موادو باندې د کار کولو لپاره لاندې وسايلو ته اړتيا شته: مخصوص  
کيماوي لوښي په بېلابېلو اندازو چې ځيني يې د ښيښې ځينې يې فلزي  
وي رېري لاس پوښې [دستکش هاي رابري] گيرامونه، عطربښندونکي  
پنبه، ململ، د اندازه کولو وسايل، لکه طبي ترازو، ډول ډول وزنونه، درجه  
لرونکي بېلابېل لوښي، ترماميترونه، زنگ لرونکي ساعت، او نور په  
همدې ترتيب ليدنيز وسايل [وسايل بصري] میکروسکوپ، زره بين، اود  
هغې ډولونه او نور د لرغونو اثارو د پاکېدو لپاره کلک اونرم فلزي،  
پلاستيکي، مومي، برسونه، ډول ډول پمځۍ د جراحي چرې اود هغو ډول  
ډول سیتونه! د فلز پرېکولو بياتي او دا ډول نور وسايل.

په لابراتوار کې بايد ځينې کيماوي مواد هم موجود وي لکه

مصنوعي کنډرې [صمغ مصنوعي] پولي بېتل ميتا کريلايت، پولي وينل بوتيرال، پولي وينل اسکاڪ او نور عضوي محلولونه لکه اسيتون، گيسټون، ستيرايټ، بنزول، او نور. انټي سيپټکونه : خالص سپرايټ، فورمالين، تيمول او نور.

تېزابونه لکه : د گوگړو تېزاب، د مالګې، سرکې، ليمو تېزابونه او نور. قلوي ګانې: سوديم هايډرواکسايډ، پوتاسيم هايډرواکسايډ او نور. د نرمېدلو وسايل: گلسيرين، د رسم غوړي، کوچک، پارافين، طبيعي موم او نور چونه [اهاک] هم بايد موجود وي تر ټولو مهمه خبره د اور وژلو وسيله او د خطر زنگ بايد حتما موجود وي چې کارکوونکي د لارم امنيت په لرلو سره خپلې هڅې تر سره کړي، په لابر اتوارونو کې ياد شويوشيان او يوزيات شمېر نورو مواد چې دلته يې يادونه نه ده شوې بايد موجود وي چې د لرغونو اثارو د بيا جوړونو پروسه په ښه ډول پرمخ ولاړه شي، خو ددې ترڅنگ بايد لرغونپوه سره د ځينو کيماوي او مصنوعي موادو او وسايل وي چې په ساخه کې د سيمو د سپړلو او څېړلو پر وخت ورڅخه ګټه واخلي او له هغو څخه لومړنۍ او عاجلې مرستې پوره کړي، اوس به د لرغونو اثارو د بيا جوړولو د څو بېلګو په توګه د خاورينو لوښو يادونه وکړو، څرګنده به شي چې د خاورينو لوښو بيا جوړول کومې مرحلې لري او تر څه ډول عملياتو وروسته بيا موزيم ته د لېږلو جوګه کېږي د موزيم په ويترونونو کې د مينه والو پام ځان ته واړوي.

**ب : د خاورين لوښي بيا جوړونه :** لرغوني خاورين لوښي هغه وسايل دي چې له اخښل شويو خټو څخه جوړې شوي او د اور د تودوخې په وسيله د اومه حالت په پاڅه حالت ته رسېدلي وي، دا ډول خاورين لوښي په بېلابېلو شکلونو او څېرو د لرغونپوهانو له خوا په لرغونو سيمو کې د سپړنو په جريان کې رابرسيره کېږي، دا ډول خاورين لوښي چې پخواني انسانانو کارولي او ورڅخه يې ګټه اخستې ده، په عمومي توګه د مقاومت په دريو حالاتو کې تر لاسه کېږي .  
لومړی حالت يې ډاډمن حالت يا [قناعت بخش خوب] دويم حالت يې

ويچار شوی حالت او درېم حالت يې زيات ويجار شوی حالت دی يا په بله مانا لرغونی خاورين لوبنی په عمومي توگه په دريو حالتونو کې تر لاسه کېږي، لومړی حالت يې هغه دی چې لوبنی نسبتاً ثابت پاتې شوی وي هغه ته د قناعت وړ حالت هم وايي دويم حالت يې هغه دی چې خاورين لوبنی په کلي يا قسمي توگه نه وي خراب شوی يوازې ځينې برخې يې خرابې شوې وي هغه ته ويجار حالت وايي او دريم حالت يې هغه دی چې شې په کلي توگه له خپل اصلي حالت څخه وتلی وي يوازې د علایمو شته والی يې پر موجوديت دلالت وکړي، دې حالت ته ډېرو ويجار شوی حالت وايي [۳۶:۲۵]

ددې درېو حالتونو د پاکولو او بيا جوړولو طريقې او میتودونه يوله بله سره توپير لري په دې برخه کې د درېو حالتونو له لنډ بيان سره بحث ته دوام ورکوو.

**لومړی حالت :** هغه خاورين لرغونی لوبنی چې د قناعت وړ حالت يا ډاډمن حالت کې لاس ته راغلی وي زياتو هڅو ته اړتيا نه لري بنيادي دا ډول ظروف او لوبني په ډېره لږه اندازه پيدا شي چې يوازې د اهکي رسوباتو لرونکي وي، کېدی شي د لوبني پرمخ د اهکي رسوباتو له منځه وړلو لپاره له يو نسبتاً سخت پلاستيکي برس څخه کار واخستل شي او په عادي اوبو منځلو يې پخوانی حالت اعاده شي په ځينو خاصو حالاتو کې کله نا کله له جراحي چاقوگانو څخه هم کار اخستل کېږي په دې ډول نه چې د لوبني کيفيت ته تاوان ورسوي فقط ددې چاقوگانو په وسيله د لوبني ځينې مضمين اهکي ټکي چې د لوبني پرمخ ښکاري لرې کېدی شي چې دا هم د متخصصينو لارم مهارت ايجابوي.

**دويم حالت :** که چېرې لرغونی خاورين لوبنی په ويجار شوي حالت کې په لاس راشي په هغه صورت کې د لرغوني لوبنی پرمخ د اهکي قشرو له منځه وړلو لپاره ضروري ده چې د مالگې تېزاب له اوبو سره يوځای په يوه ښيښه يي لوبني کې واچول شي او خاورين لوبنی ورو

ورو بنښنه يي لوبښي کې ورغوته شي، دا لرغونی خاورين لوبښی تر هغه وخته په همدې محلول کې ساتل کېږي چې د هغه پرمخ اټکي قشر او لکۍ له منځه ولاړ شي. په یاد باید ولرو چې د لرغوني خاورين لوبښي پرمخ د اټکي قشر ضخامت د توجو وړ دی که چېرې د اټکي قشر ضخامت د لوبښي پرمخ زیات وي په هغه صورت کې له یوې خوا باید لرغونی لوبښی تر زیاته وخته په محلول کې وساتل شي او له بلې خوا باید د تېزابو [د مالګې د تېزاب] فیصدي لوړه کړو چې وکړای شي اټکي قشر په خپل ځان کې حل کړي، کله چې د اټکي قشر څخه د لرغوني خاورينت لوبښي په پاکېدو مطمین شو بیا نو لرغونی لوبښی د گیرۍ یا دستگیر په وسیله له محلول څخه رابهر و په دې برخه کې باید زیات احتیاط وشي کله چې خاورين لوبښی د تېزابو څخه وایستل شو باید هڅه وشي چې له تېزابو څخه پاک او له اوبو څخه وچ شي کله چې په پوره ډول لوبښی له تېزابو څخه پاک او وچ شول سره باید په روانو اوبو کې کېښودل شي چې هغه پخواني جدارونه او منفذونه چې په لوبښي کې وو راڅرګند شي، دا وروستی پروسه د ډبرینو اثارو لپاره ضروري نه ده.

**دریم حالت :** که چېرې یو لرغونی خاورين لوبښی په زیات وېجاړ شوي حالت کې لاس ته راشي د نوموړي خاورين لوبښي بیا جوړونه او پاکېدنه زیاتې هڅې او هاند ته اړتیا لري.

لومړی باید دا خاورين لوبښی په یوه مرطوب او نرم برس پاک شي او په دې ترڅ کې باید هڅه وشي چې د لوبښي بهرنۍ رنګ ته زیان ونه رسېږي او یا لاقلاً د زیات تغیر مخنیوی وشي او د ټوټو د بیا پیوند په صورت کې باید پاملرنه وشي چې زیات مصنوعي او یا طبیعي کنډرې د لوبښي پرمخ ښکاره نه شي که چېرې اړتیا لیدل کېږي باید د لوبښي له دننه خوا څخه د سرینو له استعمال څخه کار واخیستل شي ددې ډول لوبښو څخه د اټکي قشر له لړیکولو لپاره د تمپانیکي څخه چې په تېزابو لړلی وي کار اخستل کېږي او دا عملیه یوازې د لاسپوښو په وسیله تر سره کېږي، که چېرې لرغونی خاورين لوبښی په هغه اندازه

خراب او ويجار نه وي چې يوازې د اھکي قشر په وسيله پيوند شوی وي په هغه صورت کې بايد لاندې عمليه په نظر کې ونيول شي: د لرغوني خاورين لوښي حالت ته بايد پاملرنه وشي په داسې حالت کې چې دا لوښي زيات منفذونه لري او له ځمکنيو محلولونو څخه په زياته اندازه مشبوع وي، په هغه صورت کې درطوبت ژر تر ژره لرې کول ښايي د نوموړي لوښي د له منځه تللو سبب وگرځي نو ځکه بايد هڅه وشي چې د مالگينو محلولونو د لرې کولو زمينه برابره شي او يا د هغو منفذونو پرمخ پنبه کېښودل شي چې په ژلاتينو لړلي وي او همدا شان په سلو کې د پنځوسو په اندازه گليسرين دی هم ورسره گډ شي، له دې سربيره خالص الکول هم ضروري وي چې يوه انټي سپټيک ماده [ضد مکروب] ځينې جوړېږي په دې ترتيب کېدی شي د رطوبت د ليرې کولو زمينه برابره شي.

وروسته له هغې چې دزيات ويجار شوي خاورين لوښي پرمخ د اھکي قشر د لرې کولو پروسه او عمليه پای ته ورسېدله لوښي د وچېدلو لپاره په يوه مخصوصه الماری کې چې زيات حرارت په کې موجود نه وي ايښودل کېږي د وچېدو لپاره کېدی شي له يوې داسې کوټې څخه هم کار واخستل شي چې سيوری په کې وي، او د لمر رڼا هغه ته ونه رسېږي او هم په ازاده هوا کې دا عمليه تر سره کېدلای شي که چېرې دا ډول لرغوني خاورين لوښي ته چې د وچېدلو لپاره تيار شوي وي د لمر وړانگې ورسېږي ښايي د دې لوښي بهرنی قشر ويجار او د هغې پرمخ درزونه راپيدا شي په هر صورت په مجموع کې د خاورينو لوښو د بيا جوړونې او ترميم لپاره دوه لويې طريقې شته چې لومړۍ طريقه يې د خاورينو لوښو د سطحې بيا جوړول دي چې په دې دواړو طريقو کې له مصنوعي کنډرو [صمغ] څخه کار اخستل کېږي په دې ترتيب هغه خاورين لوښي چې د بيا جوړولو لړۍ يې وهلې ده د لرغونپوهانو لپاره هغه مناسب اثار چې بايد وڅېړل شي او يا پر هغو باندې د علمي تحقيقاتو د يوازينۍ منبع او ماخذ اتکا وشي د گټې وړنه شي گرځېدلای دا ډول اثار يوازې په موزيمونو کې د نندارې لپاره



وروسته له هغه چې زيات ويجاړ شوی خاورين لوښی په الماری کې چې د تودوخي درجه يې تر یوسل لسو درجو سانتي گراډه لږه وي وچ کړو د بيا جوړونې او ټينگښت لپاره لاندې کيمياوي موادو ته اړتيا ليدل کېږي له ۳ څخه تر ۱۰ فيصده پورې مصنوعي کنډرې، لکه پولي بوتيرال، تيزاب لرونکي ميتاکريلايت، پولي وينيل بوتيرال، بنزول لرونکي الکول او قلوي، له دې موادو څخه دلرغوني خاورين لوښي په سطحې ټينگښت کې کار اخيستل کېږي او د يوه نرم برس په وسيله ورو ورود لوښی پرمخ کارول کېږي.

چې نوموړي مواد په کامله توگه په لوښي کې جذب شي او که چېرې په اساسي ډول د لوښي ټينگښت په نظر کې وي په هغه صورت کې ټول لوښی له نوموړو موادو څخه په جوړ شوي نسبتا غليظ محلول کې اينبودل کېږي [بايد پاملرنه وشي چې ددې ډول عمليې پر وخت د تودوخي درجه تر ۳۵ درجو زياته نه وي ځکه چې د اور اخستلو امکانات لري] او پس له هغه چې مواد يې په خپل ځان کې جذب کړل بيرته ايستل کېږي او په نوموړي لوښي کې له بهرنۍ او دنننۍ خواو څخه د اضافي موادو لرې کولو پروسه هم بايد په زياتې پاملرنې سره تر سره شي، ځکه چې کېدای شي د لوښي کومه پارچه يا ټوټه بې ځايه شي په هغه صورت کې د دويم ځل لپاره د همدې پروسې تر سره کول زيات مفيد نه برېښي، په هر صورت کله چې د لوښي شا او مخ پاک شو بيا د نندارې لپاره د موزيم په ویتريټونو کې اينبودل کېږي [۴۶:۲۵]

د خاورينو لوښو د بيا جوړولو لپاره ضروري ده چې د هغه لوښي لږترلږه ۵۰ فيصده پارچې او يا د هغه دتنې برخې ولرو، د طبيعي جوړونې په پروسه کې د لوښي د جوړولو کار د لوښي اخري برخې ته رسېږي لومړی د لوښي د خولې برخې پارچې د مېز پر يوه خوا اينبودل کېږي بيا د لوښي دمنځنۍ برخې پارچې د مېز پر بله برخه اينبودل کېږي او بيا د لوښي د وروستنۍ برخې [قاعدې] پارچې د مېز پر بله برخه ځای پر ځای کېږي او په دې ترتيب د بيا جوړولو کار دوام مومي

باید متوجه اوسو چې د خاورينو لوبنو د جوړولو پروسه ډېره ورو او بطني وي. باید هڅه ونه کړو چې هغه په مصنوعي ډول سریع کړو، ځکه چې په سریع او چټک جوړولو کې د سهوې او غلطۍ امکانات زیات وي کله چې د لوبني له دریو برخو څخه لویې پارچې یا بلاکونه جوړ شول بیا نو [بلاکونه] یا د لویو پارچو د [د درې لویو پارچو] یو ځای کېدل تر سره کېږي چې باید په افقي ډول سره وصل شي.

**ج : د فلزي اثارو بیا جوړول :** د فلزي اثارو مرمت کاري له هغه اثر څخه د اوکسایدو قشر (زنګ) لرې کوي دا وظیفه هغه وخت بڼه ترسره کېدلای شي چې تر مرمت کاري لاندې اثرواضیح وي یا په بله مانا پېژندل شوی وي چې د اکسایدونو [زنګونو] د منځته راتللو او د هغه اثر پرمخ د پاتې کېدلو زمانه او دوره یې څرګنده شي او د هغه زنګ خصلت او مقاومت وپېژندل شي، د بېلګې په توګه که چېرې د یوه فلزي اثر مخ ټول په اټکي یا زنګي قشر پوښلی وي او موږ ونه شو کړای چې په عادي توګه هغه وپېژنوپه هغه صورت کې ضروري ده چې له رادیوسکوپ څخه کار واخلو که چېرې په لبراتور کې دا ډول رادیوسکوپ نه و کېدی شي چې له طبیعي رادیوسکوپ څخه د هغه اثر د پېژندلو په لاره کې استفاده وکړو، په هر صورت فلزي اثار د خپل حالت د پېژندلو له مخې پر څلورو ګټه ګوريو وېشل کېږي:

**بڼه یا ډاډمن حالت :** د فلزي اثارو بڼه یا ډاډمن حالت هغه حالت ته وايي چې فلزي/اثر یا [شي] مکمل روغ ساتل شوی وي، یوازې د یوه نازک اټکي قشر په وسیله پوښل شوی وي برونزي اثار چې ډاډمن حالت ولري هغه د یوه نازک جلالرونکي تاریک پوښ لرونکی وي

**د قناعت وړ حالت :** هغه حالت ته د قناعت وړ حالت ویلای شو چې د فلزي اثر یا [شي] اصلیت یا ذات مکمل جوړ وي خو بهرنی قشر یې د یوه ډبل یا پنډ زنګ [اکساید] په وسیله پوښل شوی وي.

**وران حالت :** وران حالت هغه حالت ته وايي چې فلزي اثر یا

(شي)

هغه ساختمان چې پخوايي درلود له منځه تللی وي فقط هسته يې سالمه پاتې وي نور ټول اثر د [اکساید] زنګ په وسيله يا له منځه تللی وي او يا داسې پوښل شوی وي چې اصلي شکل ته يې تغیر ورکړی وي.

**ويجاړ حالت :** دا حالت نو د فلزي اثر هغه حالت ښيي چې اثر يا

[شي] په کلي ډول پر اکساید تبدیل شوی وي د داسې لرغوني فلزي اثر په بهرنۍ سطحه کې لوړې او ژورې [کروپ شوي] ښکاري شکل يې تغیر شوی او جسامت يې زیات شوی وي.

د هغه اثر مرمت کاري چې په ډاډمن حالت کې تر لاسه شوي وي کېدی شي په مېخانیکي ډول [د لاس په وسيله] تر سره شي ټول هغه اضافي مواد او نازک زنګ چې د فلزي اثر پرمخ ښکاري بايد د لاس په وسيله لرې کړو او که چېرې ځينې د زنګ پلازمې [اکساید] د [شي] پرمخ لپاتې وي کېدلای شي هغه د رقيق تېزابي محلول په وسيله لرې کړو، وروسته له هغې چې د لرغوني فلزي اثر مېخانیکي عمليات پای ته ورسېدل هغه بايد په پاکو او مقطرو اوبو څو ځله ووينځل شي همدا پروسه پر هغو اثارو چې له برونزو څخه جوړ شوي وي د تطبيق وړ ده، د [شي] پرمخ د زنګ علامې د جراحي د چاقو او د فولادي ستنې په وسيله له منځه وړو، پر برونزي اثارو د اکساید يا زنګ ټولې علامې بايد له منځه يوړل شي دا ځکه چې که ځينې علامې د اثر يا [شي] پرمخ پاتې شي بيا د اکساید کېدو پروسه په چټکۍ سره پرمخ ځي که هر څه يې د ساتلو لوري ته پاملرنه هم وشي بيا هم مفيد نه تمامېږي، د برونزو لرغونی اثر تر مېخانیکي پاکېدو وروسته بايد په گرمو اوبو ښه ووينځل شي د هغه فلزي اثر لپاره چې په قناعت وړ حالت کې يا ويجاړ حالت کې تر لاسه شوي وي د مېخانیکي پاکارۍ تر څنګ د هغه اثر د پاک کاري او مرمت لپاره له دوو کيماوي برقي امکاناتو څخه کار واخلو په دې برخه کې لاندې مطالبو ته پاملرنه په کار ده.

۱- وروسته له هغه چې د اثر يا [شي] زنګ په زیات دقت د اوبو په وسيله ووينځل شي نوموړی اثر په یوه تشت کې چې په هغه کې پخوا له

پنځو څخه تر لسو فیصدو سودیم هایدرواکساید او پوتاشیم هایدرواکساید اچول شوي وي د لسو یا دولسو ساعتونو لپاره ایښودل کېږي وروسته له هغه باید لس فیصده تېزاب په ځانگړې توگه عضوي تېزابونه لکه د لیمو تېزاب، سرکه، او نوردې په تښت کې واچول شي، وروسته له هرو پنځلسو دقیقو فلزي اثر [شي] دی د نرم برس په وسیله په اوبو کې وویښل شي د اوبو حد او اندازه باید هومره وټاکل شي چې د زنگ د مینځلو توان ولري دا عملیه تر هغو دوام کوي چې فلزي اثر یا [شي] مکمل له اکساید یا زنگ څخه خلاص شي، وروسته له هغې چې د پاکارۍ پروسه پای ته ورسېدله بیا فلزي اثر یا [شي] په یو بل تښت کې چې په هغه کې له پنځو څخه تر لسو فیصدو پوتاشیم هایدرواکساید یا سودیم هایدرواکساید محلول موجود وي غوټه کېږي تر څو د تېزابو خاصیت منحل او له منځه ولاړ شي، وروسته بیا اثر د گرمو او تودو اوبو په وسیله مینځل کېږي او په خاصې الماری کې چې د حرارت درجه یې لږه وي ایښودل کېږي چې وچ شي، د یادونې وړ ده چې د فلزي اثارو د پاک کاري او مرمت لپاره له مېخانیکي، کیمایي، الکترونيکي لارو څخه کار اخیستل کېږي خو د عادي فلزي اثارو او نجیبه فلزي اثارو د پاک کاري او مرمت کاري میتودونه بېل دي چې د موضوع متخصصین یې د استعمال موارد پېژندلای شي.

**د: د عضوي اثارو بیاجوړونه:** د عضوي اثارو بیاجوړونه له نورو ډبرینو، فلزي، او خاورینو اثارو سره توپیر لري هغه عضوي اثار چې مرمت کار به ورسره مخامخ وي کېدلای شي چې له لرگي څخه جوړ شوي وي یا د حیواناتو له پوستکي او وړیو څخه یا هم له هډوکو څخه جوړ شوي وي. عضوي اثار نسبت نورو اثارو ته له خپل چاپیریال څخه زیات متاثره کېږي که چاپیریال زیات لنده بل ولري پر عضوي موادو او اثارو یوډول تاثیرات څرگندېږي او که بالمقابل وچ محیط هم وي بیا اثار په خپل وجود کې بل ډول تاثیرات لري خو په وچ محیط کې نسبت لنده بل ته د عضوي اثارو د پایښت او مقابله حالت زیاتېږي په دې برخه کې به له لرگیو څخه د جوړ شویو لرغونو اثارو له بیاجوړونې او پاک کاري څخه د

بېلگې په توګه یادونه وکړو.

د هغو اثارو بیا جوړونه او مقاوم کول ستونزمن کار دی، په زیاتو مواردو کې ددې ډول اثارو پوره مرمت او بیا جوړول د هغه اثر د زیات تحریف او بدلون سبب ګرځي، همدې کبله یوازې په ډېر ضروري حالت کې له لرګي څخه جوړ شوي لرغوني اثار په کلي ډول ترمیم او د بیا جوړونې کار یې تر لاس لاندې نیول کېږي هغه لرغونی اثر چې له لرګیو څخه جوړ شوی وي، مرمت او بیا جوړونه یې حتمي وګڼل شي، لرغونپوه څېړونکي یا د موزیم کارکوونکي باید لاندې ټکوته پاملرنه ولري: د لرګي لرغونی اثر د ټاکلي حرارت په وجه [چې د بخار په وسیله منځ ته راځي] د نرمېدلو لپاره مرطوب ساتل کېږي او په دې ترتیب له لرګي څخه جوړ شوی لرغونی اثر د تاوېدلو او انعطاف توان مومي خو په بدل کې د هغه مقاومت لږېږي [باید زیاته پاملرنه وشي چې لرغونی اثر مات نه شي] اوروسته له هغې چې د انعطاف توان یې وموند بیا په بل قالب یا هغه لرګي کې چې د قالب په ډول جوړ شوی وي ځای پر ځای کېږي او یا هم د دوو نورو لرګیو تر منځ چې خپل پخوانی شکل واخلې کله ساتل کېږي په دې وخت کې باید متوجه اوسو چې د لرغوني اثر پر ټولو برخو باید فشار یو ډول وساتل شي دا چې د فشار حد او اندازه باید څومره وي دا د څېړونکي او مرمت کوونکي صلاحیت دی ان که چېرې د فشار له وجې د دوو تختو تر منځ لرغونی اثر مات هم شي اجازه نه شته چې تر پوره وچېدو پورې هغه د تختو له منځه وباسي کله چې لرغونی شی وچ شو بیا یې د سرینولو پروسه پیلېږي.

له لرګي څخه جوړ شوی لرغونی اثر باید په ورو او کراری سره وچېدو ته پرېښودل شي که نه بنایي د ژر وچېدو له وجې یا مات شي او یا هم عارضه پیدا کړي، یا په بله مانا درزونه پیدا کړي، که چېرې اثر انعطاف وموند په هغه صورت کې باید د وچېدو پروسې ته لږترلږه څو شپې او څو ورځې منتظر پاته شو، په دې صورت کې باید د اثر د مصنویت په خاطر ځینې محلولونه لکه انټي سپټیک یا د ندریالین په ټاکلې فیصدۍ سره لرغونی اثر ټول غوړ شي خو د عارضې تکلیف مخنیوی یې وشي، کله نا

کله له ځینو هغو اثارو چې له لرگیو څخه جوړ شوي وي د مصنوع کندرو [صمغ] څخه په ګټه اخستنې سره د بیاجوړونې پروسه پرمخ بیایي، د ترمیم د کار په پای کې باید لرغونی اثر د مصنوعي کندرو [صمغ] په وسیله سرینښ شي کله نا کله دا د یوې وسیلې په واسطه په منظمه توګه د لرغوني اثر پرمخ شیندي او ټولو برخو ته په مناسبه اندازه سرینښ رسېږي او کله نا کله لرغونی شی د سرینښو په یوه تشت کې غوټه کوي، په دې وروستۍ طریقه کې باید پاملرنه وکړو چې په هغه تشت کې چې سرینښ ایښودل شوی، باید تر درې فیصده پورې دیتول ماده هم ګډه شوي وي په داسې حال کې چې د څو ورځو لپاره په همدې محلول کې پرېښودل کېږي او د تشت سر هم باید ترلې پاتې شي وروسته له څو ورځو به ولیدل شي چې لرغونی شی هم د جسم او هم د رنگ له مخې توپیر پیدا کړی، په دې صورت کې پوهېدلای شو چې اوس نو دا لرغونی اثر له محلول څخه مشبوع شوی دی او دا حالت د بیاجوړونې د کار پای هم دی.

دا لرغونی اثر چې اوس نسبتاً دروند شوی او له بلې خوا یې خپل لارم مقاومت هم له لاسه ورکړی دی په زیات احتیاط باید له محلول څخه راواېستل شي ددې لپاره چې د لرغوني اثر اضافي مواد او د محلول اضافي اندازه لرې شي بیا هم باید متوجه اوسو چې د لرغوني اثر د وچېدو پروسه قصداً ګړندۍ نه شي یا په بله مانا داسې هڅه ونه شي چې اثر دې ژر تر ژره وچ شي باید په طبیعي ډول د وچېدو پروسې ته منتظر پاتې شو، پخوا تر دې چې اثر مکمل وچ شي باید دوامداره مراقبت یې وکړای شي هغه اضافي توکي او له محلول څخه پاتې شوني چې د اثر پرمخ لیدل کېږي په ډېر احتیاط باید لرې او اثر پاک وساتل شي.

# پنجم خبرکی

## د لرغونو اثارو تحلیل او کره کتنه

لرغونپوهنه د یوه بېل او مستقل علم په څېر خپل ځان ته د څېړنې ساحه او هدف ته د رسېدلو ډاډمن میتودونه لري لرغونپوهان هڅه کوي چې له پخواني انسان او انساني ډلو څخه راپاتې شوي مادي اثار چې په حقیقت کې د لرغونپوهنې منابع دي د ساحوي څېړنو او سپړنو له لارې څرگند او ترلاسه کړي او بیا همدا مادي اثار داسې چې هر یو یې د یوې پېښې او یوه بدلون شاهد وگرځي، له لرغونو سیمو څخه لاس ته راغلي اثار کټ مېته هغه بیان نه دی چې لرغونپوهان یې د خپلو علمي څېړنو د نتیجې په توګه د مینه والو په واک کې ورکوي، بلکې له نوموړو اثارو څخه د منابعو په توګه د پخوانیو انساني ډلو د ښه پېژندلو لپاره ګټه اخلي له هر اړخیزې څېړنې او کره کتنې څخه وروسته لرغونپوهان د پخوانیو انساني ټولنو د راپېژندلو هڅه کوي لکه چې د لرغونپوهانو



څېړنيزې لارې او د لرغونو سيمو د سپړلو چارې له نورو ورته ټولنيزو علومو سره بيل والی لري، د لرغونو اثارو تحليل او کره کتنه هم خپل ځان ته خاص اصول او موازين لري چې له هغو ميتودونو او پرنسيپونو څخه په کار اخستلو سره لرغونپوهان کولای شي خپلو اهدافو او هيلوته په منطقي او علمي ډول ځان ورسوي، د لرغونو اثارو د تحليل او کره کتنې د اصولو منع ته راتگ د لرغونپوهانو د پرله پسې عملي هڅو او زيار نتيجه ده، په هره اندازه چې لرغونپوهنې د يوه خپلواک دسپلين په څېر پراختيا موندلې په هماغه تناسب د لرغونو اثارو د تحليل او کره کتنې اصولو وده کړې او بډای شوی دی، اوس د لرغونپوهانو له خوا د لرغونو اثارو تحليل او کره کتنې داسې ډاډمنې لارې او ميتودونه منځته راغلي چې له هغو څخه په گټه اخستنې سره په پوره سوکالۍ د پخواني انسان او پخوانيو انساني ټولنو د ژوند هراړخيز بيان او تصوير تر لاسه کولای شو په دې برخه کې په لنډه توگه ددې ميتودونو او طريقو يادونه کوو:

### الف: د لرغوني اثر د شکل تحليل او کره کتنه:

ټول هغه لرغوني اثار چې د انسان په لاس جوړ شوي انساني صنعت بلل کېږي، لرغوني انساني صنعت په حقيقت کې د لرغونو انسانانو د افکارو فوسيل هم دی، خاورين لوښي تېر، ستن، غشي، ليندۍ، له لرگيو څخه جوړ شوي لوښي او نور موږ ته د پخوانيو انسانانو هغه مفکورې او ذهني تصورونه برملا کوي چې نوموړو انسانانو يې د جوړولو پر وخت فکر کاوه يا په بله مانا ددې لرغونو صنايعو مولدين چې د يوې وسيلې د جوړولو کومه نظريه درلوده چې دا وسيله بايد څه ډول شکل ولري د هغې نظريې انعکاس موږ په هماغه وسيله او اثر کې ليدلای او څرگندولای شو، په هر کلتور او فرهنگ کې ځينې داسې قراردادې دستورونه شته چې د انساني صنعت شکل ښکاره کوي، په لرغونو اثارو کې د شکلونو او څېرو د ډېکته او تعميل حالت هغه ذهني تصور په ډاگه کوي چې په هماغه ټولنه او يا انساني ډله کې يې عموميت درلود. د يوه شي د جوړولو پر وخت له جوړونکي سره د هغه شي يو مناسب شکل او څېره د هغه په ذهن کې موجود وي، خو کله چې دا ذهني تصور په يوه خامه ماده

کې عيني بڼه پيدا کړي يو داسې صنعت منځ ته راځي چې د يوه شي د جوړېدلو ایده [مفکوره] هغه ذهني تصور دی چې جوړونکي [کارگر يا صنعت کار] د هغه پر اساس او د هغه ذهني تصور پر بنياد خپل پامور شي جوړوي او منځته يې راوړي يا په بله مانا خپلې ایدې يا مفکورې ته مادي څېره ورکوي. د لرغونو اثارو په څېر وکې بېل والی او تنوع په حقيقت کې په ذهني تصوراتو او مفکورو کې بېل والی په څو ټوټه کوي هغه مفکورې ته چې پر يوه عيني شکل بدلېږي او يو صنعت منځته راځي په هماغه شکل او څېره د جوړونې [مولد] عقیده او توقع ده نو ځکه د خپل لاس محصول ته يې داسې يا هغسې يوه څېره او بيا رنگ ورکړی دی. تر کومه ځايه چې روښانه ده د صنايعو د اشکالو او څېرو معين حالت له يوه نسل څخه بل نسل ته انتقالېږي.

پر همدې اساس د هغه فرهنگ او کلتور خلکو ته په هماغه څېره او رنگ سره د هغه صنعت ذاتي وړتوب درستوالي او سوچه توب د يوې عنعنې په توگه راڅرگندېږي، له دې سربېره نور عوامل هم شته چې د لاسي صنايعو د څېرو او شکلو پر بېلوالي او تنوع باندې تاثير کوي.

کله کله د لرغونو ورته او مشابه اثارو تر منځ توپيرونه او تفاوتونه ليدل کېږي چې دا ډول سطحي بېل والی او توپير د جوړونکي په ذهني تصور پورې اړه نه لري، بلکې بهرني عوامل دي چې د يوه [شي] په جوړولو کې محدوديتونه منځته راولي او نوموړی [شي] ته متفاوته څېره او بېل شکل ورکوي، د بېلگې په توگه د يوه غشي جوړول چې د يوه تن جوړونکي [مولد] له خوا جوړشوی وي حتمي نه ده چې ټول غشي دې د هماغه اولني غشي په څېره وي خو د غشي د عمومي ساختمان په حدودو کې زيات بدلون نه ليدل کېږي، د لاسي صنايعو تکنالوژي کولای شو پر دوو گروپونو ووېشو: لومړی گروپ تفريقي تکنالوژي {Subtractive

class} او دويم گروپ تجمعي تکنالوژي {Additive class} ده. لومړی گروپ تکنالوژي [تفريقي] د يوې وسيلې تر جوړېدلو پورې د خامو موادو جدايي او بېل والی دی يا په بله مانا د يوه ډبرين غشي جوړونکي تر هغه وخته يوه ډبره توپي چې له خپل ذهني تصور سره برابر يو ډبرين غشي

جوړ کړي په دې ترتيب جوړونکي د يوې نسبتا لويې ډبرې څخه وړوکی غشی استحصالوي دويم گروپ تکنالوژي [تجمعي] د يوې وسيلې تر جوړېدلو پورې د خامو موادو زیاتوالی دی یا په بله مانا جوړونکي تر هغه وخته پورې خام مواد یو پریل زیاتوي چې د هغه جوړونکي له غوښتنې سره سم موافق شی لاس ته ورشي د بېلگې په توګه د یوه خاورین لوښي په جوړولو کې تر هغه وخته لنډې خټې زیاتېږي چې له ذهني تصویر سره برابر خاورین لوښی تولید او لاس ته راشي په دې ترتيب دې دوه ډوله تکنالوژيو ته له مرکز څخه د لرې والي {Centrifugal} پروسه او مرکز ته د نږدالي {Centripetal} پروسه هم ویلای شو، په هر صورت له دې لنډې یادونې څخه دا پوښتنه را پورته کېږي چې د لرغونو اثارو د شکل تحلیل او کره کتنې یاد شوی مطلب د لرغونپوهنې کومو پرابلمونو ته ځواب ویلای شي؟ لکه چې وویل شول، لرغونپوه څېړونکي د هغو اثارو له پېژندلو سره کوم چې د سپړنې پر وخت یې تر لاسه کړي دي، مینه لري ځکه چې د پخوانیو انساني ټولنو د ښه پېژندلو په برخه کې ورسره مرستندوی ګرځي، په دې ډول لرغونپوه څېړونکي ته په زړه پورې ده پوه شي چې له دې لرغوني سیمې څخه لاس ته راغلي اثار او لاسي صنایع ولې یو له بل څخه توپیر او بېلوالی لري په څه ډول کولای شي نوموړي اثار د شکل او څېرې له مخې تصنیف او کټه ګوري کړي.

له لوستل شویو مطالبو څخه څرګنده شوه چې د لرغونو اثارو په شکلونو او څېرو کې تنوع یوه پېچلې موضوع ده او ددې تنوع او بېل والي ځینو عواملو ته مو ګوته ونيوله په لرغونو اثارو کې هغه تنوع او بېل والی چې تصور څرګندوي د هغو اثارو د جوړونکو د مسلط کلتور له پوره روښانه کولو سره مرسته کوي په داسې حال کې چې ښایي د تکنالوژیکي پرابلمونو پر اساس منځ ته راغلی بېل والی او تنوع له کلتوري بیا جوړونې سره اړیکې ونه لري.

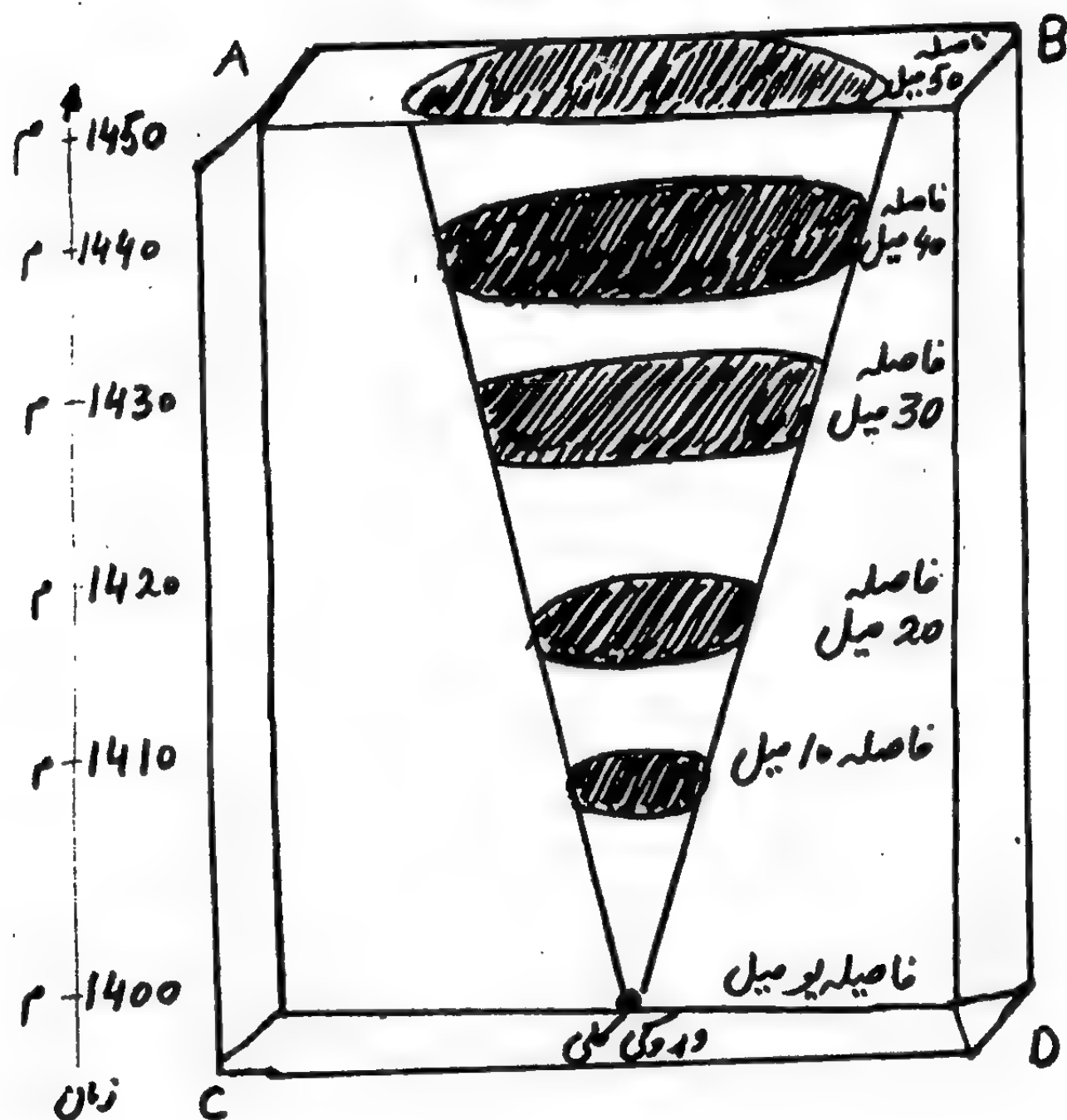
**ب : د لرغوني اثر زماني او مکاني تحلیل او کره کتنه :**

د یوه لرغوني اثر زماني مکاني تحلیل په هماغه کچه لرغونپوه ته د ارزښت وړ دی چې د یوه لرغوني اثر شکلي تحلیل او کره کتنه ورته

ارزښت لري د لرغونو اثارو مکاني اړخ د هغو لرغونو اثارو په موقعيت پورې اړه لري چې د لرغوني محل په محوطه او يا دننه کې يې ځای نيولی دی او د لرغونو اثارو زماني بعد د نورو اثارو تر څنګ ديولر طريقو او ميتودونو په وسيله چې په ورسټيو کې به په تفصيل سره پرې بحث وشي ټاکل کېږي د لرغونپوهانو په نظرياتو او افادو کې د زمان او مکان مفاهيم چې د لرغونو اثارو دوه ارزښتمن اړخونه دي د يوې هندسي مقطع په ډول توضيح کېږي کېدی شي دا هندسي مقطع د يوه مکعب په شکل وپېژندل شي چې د نوموړي مکعب اوږدوالی او پراخوالی څرګندوي او د مکعب ژوروالی [عمق] د لرغوني اثر د زمان بعد راپه گوته کړي، په دې ډول چې د مکعب لاندینی برخه [قاعدې] ډېره پخوانۍ زمانه او د مکعب لوړه برخه د نوې زماني څرګندونه کوي، ددې مثال د لاروښانتيا لپاره به يو مثال راوړو.

که داسې فرض کړو چې پر ۱۴۰۰ ميلادي کال د يوه مفرغي تبر پرمختللي تيب په يوه کلي کې منځته راغلی ددې تبر له گټې او خوندونو څخه په ډېره لنډه موده کې د نورو کليو اوسېدونکي خبرشول او وپوهېدل او د هماغه ډول تبر پر جوړولو يې لاس پورې کړ کله چې ددې ډول [تيب] تبر جوړولو پوهه د نورو کليو په منځ کې خپرېږي نو د زياتو او لري کليو اوسېدونکي هم د همدې ډول تبر خاوندان گرځي که وغواړو چې ددې ډول تيب تبر توزيع او پراختيا په يوه هندسي شکل کې ترسيم کړو يو داسې دايريوي شکل به جوړ شي چې د دايرو قطر به د زماني په تېرېدو سره زياتوالی ومومي لس ميله پر ۱۴۱۰ ميلادي کال، شل ميله پر ۱۴۲۰ ميلادي کال، دېرش ميلو پر ۱۴۳۰ ميلادي کال او دا قطر به له ۱۴۵۰ ميلادي کال سره ۵۰ ميلو ته ورسېږي چې له نوموړي ډول تبر څخه يې گټه اخستې وه، هغه هندسي شکل چې د نوموړي تبر د توزيع او پراختيا په اړه ترسيم شوی دی په هره زماني لحظه کې چې نوموړی ډول تبر جوړ شوی دی دايريوي شکل لري خو په زماني او مکاني بهير کې نوموړی شکل د هندسي هرم څېره ځانته اخلي په هغه اندازه چې د نوموړي تبر څخه د کار اخستنې ساحه پراخېږي په هماغه اندازه زمانه

تېرېري په دې ترتيب په هره اندازه چې د مكعب راس ته رارسېږو او يا رانږدې كېږو په هماغه اندازه به د دايرو قطرونه پراخ او زيات شي او په دې ترتيب به نسبت پخوانيو دايرو ته لويې دايړې ترسيم شي. [شكل : ۱]



که چېرې ددې نوي صنعت [تبر] د پراختيا د تمثيل لپاره د هرم هندسي شکل ترتيب کړو په طبيعي ډول به ددې هرم شکل مناسب او موزون نه وي دا ځکه چې بېلابېل عوامل د هرم په شکل باندې تاثير لري، د بېلگې په توگه په نويو ټولنو کې دنوي صنعت [تبر] نه منل جغرافيايي موانع د نوي صنعت د انتقال پر وړاندې د نوي صنعت د جوړولو پوهه له يوه کلي څخه بل ته او داسې نور عوامل چې د هرم په شکل کې کنډوکپر راڅرگندوي. پورتنۍ بحث دې پوښتنې ته ځواب وايي چې له دې ډول معلوماتو څخه څه تر لاسه کېږي؟ لرغونپوهان ددې ډول معلوماتو له حاصلولو څخه يو لړ نتيجې تر لاسه کوي چې د لرغونو اثارو زماني او مکاني تحليل او همدا شان په هغو ټولنو کې د نوي صنعت د پراختيا زمينې او د هغو په اړه ډاډمنې پايلې تر لاسه کوي.

### ج : د لرغونو اثارو سياقي تحليل او کره کتنه :

د لرغونو اثارو پر سياقي اړخ پوهېدل په حقيقت کې پر هغو معلوماتو پوهېدل دي چې د پخوانيو انسانانو په منځ کې د اثر يا اثارو سلوک وو، يا په بله مانا د لرغونو اثارو پر سياقي اړخ پوهېدل د هغو اثارو د سلوک په بېلابېلو اړخونو پوهېدل دي چې دا لرغونۍ اثر له کوم ماحول او محيط

څخه لاس ته راغلی وي د هغه ماحول ټول مرکب عناصر هغه شواهد دي چې د اثارو تر منځ اړیکې او د هغو انساني ډلو چې په نوموړې لرغونې سیمه کې اوسېدلي دي د هغو د سلوک په اړه لازم معلومات د مینه والو په واک کې ورکولای شي.

د لرغونې سیمې د سپړنې په وخت او ځای کې د معین نظم او دقیق سیستم چې د سپړنو قوانین یې ایجابوي ایجادېدل [د لرغونې سیمې پر مربعاتو وېشل، نوم ایښودنه، په احتیاط د سیمې د نقشې ترسیم، د ساختماني نقطو تثبیت او تشخیص، د کلتوري طبقو بېلوالی، او نور] ټول هغه تخنیکي میتودونه دي چې د لرغونپوهنې په ساحوي تحقیقاتو کې ورڅخه ګټه اخستل کېږي دا ټولې هڅې ددې لپاره ترسره کېږي چې لرغونپوه څېړونکي ته د پهل لاس راغلو اثارو ترمنځ اړیکې او پیوندونه څرګند شي.

له ځینو لرغونو سیمو څخه دا ډول اثار لاس ته راغلي دي چې په اسانتیا سره د هغوی د سیاق استنباط تر لاسه کولای شو، د بېلګې په توګه که چېرې په یوه قبر کې د یوه حیوان [هغه هډوکي چې غوښه یې خوړل شوي وي] هډوکي د انسان له اسکلیت سره یو ځای تر لاسه شي کېدای شي داسې استنباط وشي چې کوم وخت چې د همدې انسان مړی په قبر کې ایښودل شوی دی پر هماغه وخت کې د همدې حیوان د بدن هماغه برخه چې هډوکي یې پاتې دي ایښودل شوي ده لکه چې څرګنده ده په ځینو پخواني انساني ډلو او ټولنو کې داسې عادت او عنعنې جاري وه چې د خپلو مړو سره به یې یو ځای د اوبو په شمول ځینې خوراكي مواد لکه غوښې، ډوډۍ، او نور په قبر کې ایښودل چې د هغو مړشوی دوست ورڅخه استفاده وکړي او یا دا چې په ځینو لرغونو سیمو کې تر څېړنو وروسته یو شمېر غشي او لیندۍ او د ښکار ځینې وسایل او اوزار تر لاسه کېږي او د لرغوني سیمې موقعیت هم دا ښیي چې نوموړې سیمه په یو وخت کې پرتګا یا د ښکار شویو حیواناتو د وژلو او ویشلو ځای و په هغه صورت کې په اسانتیا سره د نوموړو وسایلو د سیاق او سلوک زمينې استنباط کېدای شي چې دا غشي او د ښکار وسایل د هغه



حيواناتو د ښکار کولو لپاره کارول شوي دي.

د هغو لرغونو اثارو سياقي او سلوکي اړخ درکول او پري پوهېدل څه ناڅه د ستونزو سره ملګري دي چې بېل او استثنايي حالت ولري، د بېلګې په توګه که چېرې په يوه پراخه لرغونې سيمه کې يو زيات شمېر هاوونونه [او غورھا] چې وزن يې زيات او له ډېرې کلکې ډبرې څخه جوړ شوي وي لاس ته راشي په دې صورت کې د هاوونو د سياق او سلوک زمينې پيدا کول ستونزمن کار دی، خو ناممکن کار نه دی کېدی شي چې د داسې اثارو د سياقي او سلوکي اړخ په پوهېدو کې به له يو شمېر مشکلاتو سره مخامخ شو.

ددې بېلګې په اړه بايد هغه زمينې ولټول شي چې له دې هاوونو څخه ګټه اخستنه او دهغو د استعمال موارد څه وو او په کومو حالاتو کې له دې هاوونو څخه کار اخستل شوی دی، بايد هغه پخوانۍ انساني ډلې او ټولنې چې دا ډول هاوونونه به يې جوړول او کارول يې وپېژندل شي. بڼايي ددې ډول هاوونو جوړونکي کډوالې انساني ټولنې وې چې د ځينو لويو لويو ځنگلونو پر غاړه يې دا ډول هاوونونه جوړ کړي دي چې د ځنگلي ونو مېوې د همدې هاوونو په وسيله ميده کړي او بيا يې د خوراک لپاره وکاروي، په هر ډول په دې برخه کې لرغونپوهان هڅه کوي د بېلابېلو علومو د پوهانو په مرسته خپلې مسلکي او څېړنيزې ستونزې حل کړي، په خاصه توګه د لرغونو اثارو پر سياقي يا سلوکي اړخ پوهېدل د لرغونپوه څېړونکي لپاره د زيات ارزښت وړ ټکي دی.

د: د لرغونو اثارو د نقش تحليل او کره کتنه:

د لرغونو اثارو نقش [چلند] د لاسي صنايعو له خوا اړخونو څخه يو بعد او لوري دی بڼايي يو لاسي صنعت څو نقشونه او رولونه ترسره کړي. دا مساله د زياتې پاملرنې وړ ده په دې مانا چې يو لاسي صنعت ممکن په يوه کلتور کې يو ډول نقش ولري او په بل کلتور کې بل ډول نقش ولري. ددې مطلب مانا دا نه ده چې د لرغونو اثارو د نقش او کړنې، ښودنه او پېژندنه ممکن کار نه دی، بلکې د زيات دقت او توجه غوښتنه کوي چې د يوه لرغوني اثر دقيق او روښانه او هغه عيني نقش چې د پخوانيو

انساني ټولنو په منځ کې يې ترسره کړی دی رابرسېره کړی شي.

که چېرې يو شمېر لاسي صنايع لکه خاورين لوښي، ديگ، يوه جوړه تسبیح، يوه گوته، يولاګيت، څو دانې شمع دانې، يو تيوپ او داسې نور شيان د دوو پېړيو لپاره تر خاورو لاندې کړو او تر همدې زمانې واټن تېرولو وروسته يې بېرته له خاورو راوسپړو په هغه حالت کې د نوموړو لاسي صنايعو پېژندنه د شکل له مخې ساده او اسانه کار دی ولې د يوه لرغونپوه څېړونکي لپاره دا ډول چې په يوه ځای کې تر سپړنو وروسته لاس ته ورشي په دقت سره د هغو د ټولو مرکبه عناصرو نقش او رول څرګندول زيات پېچلی او له رېږو سره ملګری دی، د لرغونو اثارو د نقش او رول څرګندولو په برخه کې يوه بله لاره هم شته چې د هغې کړنلارې په وسيله کېدی شي د لرغونو اثارو نقش او رول په ډاګه کړو، چې دې طريقې ته تجربوي تقليد وايي دا طريقه د لرغونو اثارو د بيا کارولو او يا د لرغونو اثارو د بيا مناسب او مساعد استعمالېدلو په ډول ترسره کېږي، په دې طريقه کې بايد هڅه وشي چې هغه لرغونی اثر چې د نقش پيدا کولو لپاره په نظر کې نيول شوی دی په هماغه ډول سره وکارول شي چې پخوانيو انسانانو ورڅخه کار اخستی دی، له دې طريقې څخه ګټه اخستنه په هغه صورت کې ګټوره واقع کېږي چې تر څېړنې لاندې اثر د شا وخوا ټولو اثارو او شيانو سره تشریح او توضیح شوې وي، دا په دې مانا چې که چېرې يو ډبرين لرغونی اثر د يوې چرې شکل ولري ددې ډبرين اثر د کارولو لپاره بېلابېلې زمينې شته، کېدی شي دا اثر د يوې داسې وسيلې په توګه بيا وکارول شي چې دنده يې د حيواناتو د پوستکو پرېکول وي او هم کېدی شي دا لرغونی ډبرين اثر د يوې داسې وسيلې په توګه وکارول شي چې د هغې په واسطه يو لرګی وتوبل شي او همدا شان کېدی شي چې له نوموړې ډبرينې وسيلې څخه د انسانانو د دفاع او يا تعرض د وسلې په توګه کار اخستل شوې وي او هم کېدی شي د يوه معتبر او متبرک ډبرين چاقو په حيث د خپلې زمانې شيخ او صوفي، د روحاني وسلې او رواني پرابلمونو د حل لپاره کارولی وي.

ددې لپاره چې دا ډبرين اثر مو په هماغه ډول کارولی وي، چې د

خپلې زمانې انسانانو نه هغه څخه کار اخیست لارمه ده چې ددې اثر ټول  
شاوخوا اثار وپېژنو چې د هغوی دنده څه ده؟ او په څه ډول کارول شوي  
دي، په دې ترتیب کېدی شي هره په لاس راغلي وسیله په هماغه ډول بیا  
وکارول شي چې پخوا یې د کارولو موارد وو د یادونې وړ ده چې په  
قیاسي او تقلیدي توګه د لرغونو اثارو د نقش ټاکل یو لږ خطر ونه هم لري  
ښايي لرغونپوه څېړونکی مسحرف کړي په هر ډول پوره دقت ته اړتیا شته  
په دې برخه کې هغه بېلګه یادونې وړ ده کله چې لرغونپوهان د اثر په نقش  
پوه نه شول بیایې ویل په دیني اساسکو پورې اړه لري.

## شپږم څپرکی

### د لرغونو اثارو د تاریخ ټاکنې میتودونه

د لرغونپوهانو لپاره یوه اساسي پوښتنه د لرغونو اثارو د دورو ټاکل دي کله چې لرغوني اثار په هراړخیزه توګه وڅېړل شي لارمي او منطقي نتیجې ترلاسه شي بیا دا پوښتنه راپیدا کېږي چې نوموړي اثار د انساني تاریخ په کومو دورو او زمانو کې د ګټې وړ ګرځېدلي دي؟ د ځمکې پرمخ د لومړنیو انساني ټولنو څه ناڅه دوه نیم میلونه کاله پخوا زمانو ته رسېږي [۱۱۲:۳۴]

هغه لرغوني اثار او وسایل چې له لرغونو سیمو او پخوانیو انساني ټاټوبو څخه ترلاسه کېږي د انسان د اوږده تاریخ په کومې دورې پورې اړه لري؟ دا هغه پوښتنه ده چې د لرغونپوهانو پر وړاندې د هر لرغوني اثر

او لرغوني سيمې د ښه پېژندلو لپاره مطرح کېږي.

لرغونپوهانو ددې ډول پوښتنو د حل په منظور زياتې علمي هلې ځلې کړي دي ترڅو داسې علمي ميتودونه راپيدا کړي چې د لرغونو اثارو د تاريخ ټاکنې ميتودونه پر دوو برخو وېشلي وي، لومړۍ برخه هغه ميتودونه دي چې په نسبي ډول د لرغونو اثارو د تاريخ څرگندونه کولی شي. د بېلگې په توگه د ستراتيگرافي تيپولوژۍ سرېشن او نور يادولی شو {Stratigrafie} ستراتيگرافي يا د لرغوني محل د کلتوري طبقو بيان چې د پرنسيپ له مخې لاندې طبقه پخوانۍ، او پورتنۍ طبقه ځوانه يا اوسنۍ طبقه ده، تيپولوژي {Typologie} د تزيني او توليدي وسايلو د فورم او شکل وده او تکامل د لاسي صنايعو {Art - facten} او تخنيکي محصولاتو ادامه په طبيعي ډول د ودې لين او مسير راپېژني، په پرله پسې توگه يو تر بل پرمختللي وسايل د تيپولوژيکي مقاييسې ښه امکانات ورکولای شي چې په اسانۍ سره د نسبي تاريخ د بيان حکم برابر کړي [۲۲۳:۳۴]

او سرېشن يا {Seriate} هم د نسبي تاريخ حکم ټاکنې يو ميتود دی چې د وسايلو د کټه گوريو او ټيپونو په تعويض او دخلکو په منځ کې د هغه تعميم او پراختيا کولای شي چې د لرغونو اثارو په نسبي تاريخ ټاکنې کې مرستندوی شي [۲:۸۴:۳۴] په دې برخه کې د بېلگې په توگه د ستراتيگرافي نسبي تاريخ ټاکنې ميتود تر بحث لاندې نيسو.

### الف : د تاريخ ټاکنې نسبي ميتودونه :

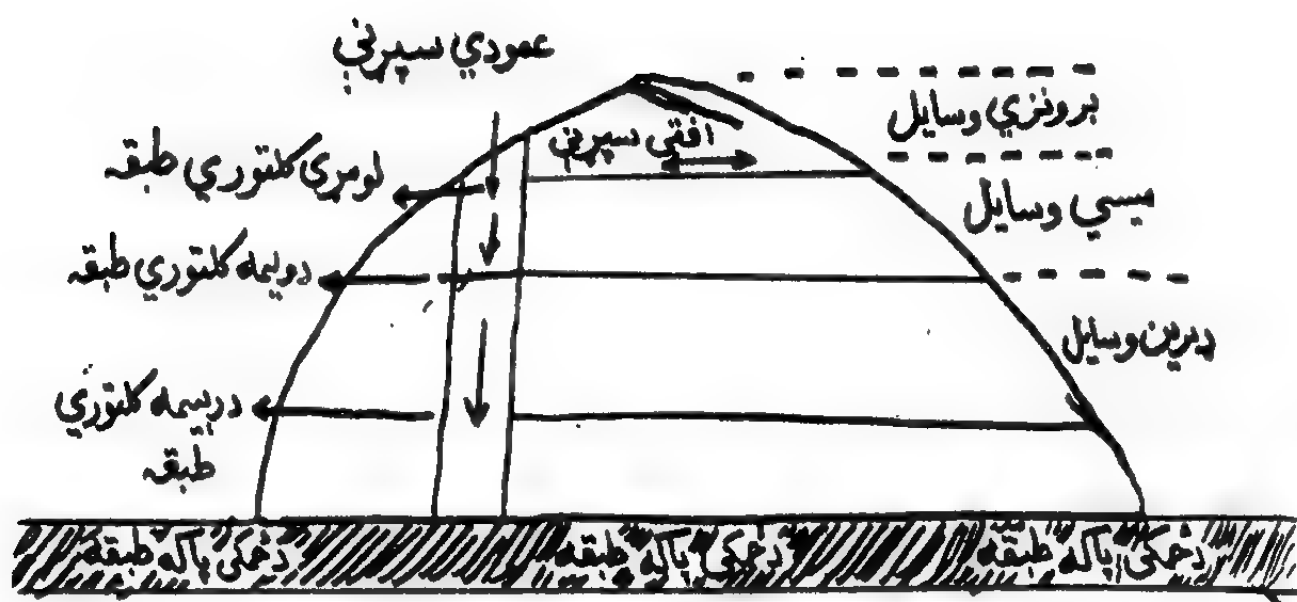
ستراتيگرافي {Stratigrafie} په اصل کې جيولوجيکي اصطلاح ده چې د دوو کلمو {Strata} د ځمکې قشر يا طبقه او {Grafie} د ترسيم يا ليکنې په مانا کارول شوې ده، [۱۲۹:۳۴] چې په پښتو کې د لرغونو طبقو پېژندنې په اصطلاح معمول شوې ده، لرغونپوهانو د خپلو علمي څېړنو په بهير کې يو لړ داسې لرغوني سيمې راسپړلي چې په پرله پسې توگه د پخوانيو انساني ډلو او ټولنو په وسيله اشغال او د گټې وړ گرځېدلي دي، په دې ډول لرغونو سيمو کې د زياتو کلتوري طبقو د شته والي امکانات موجود وي چې هره کلتوري طبقه د پخوانيو انساني ټولنو د يوې خاصې

کلتوري دورې نماينده گي کوي، يا په بله مانا ستراتيگرافي په يوه لرغونې سيمه کې د کلتوري طبقو تشرېح ده. د همدې ميتود په وسيله کېدای شي هغه کلتوري طبقې چې په لرغونې سيمې کې له سپړنې وروسته لاس ته راځي تشرېح او بيان کړو.

لرغونپوهان هڅه کوي چې يوه لرغونې سيمه د يوه دقيق سپړنيز پلان په محدوده کې تر څېړنې لاندې ونيسي، په لرغونو سيمو کې د لرغونپوهانو څېړنې له هغې لرغونې سيمې سره په تلقين کې ترسره کېږي ځينې داسې لرغونې سيمې د لرغونپوهانو پاملرنه ځان ته اړوي چې د موقعيت له مخې ډېر وړوکی او د لوړوالي اندازه يې نسبتاً زياته وي کله هم داسې لرغونې سيمې تر څېړنې لاندې نيسي چې لوړوالی يې لږ او ارتوالی او سوريې زيات وي کله نا کله هم يوه مغاره او يا نور د سپړنې ځايونه تر څېړنې لاندې نيسي په هر ډول لرغونپوهان هڅه کوي چې د هرې لرغونې سيمې او يا محل په تناسب او وړتيا سره د نوموړو سيمو د سپړنې پلان ترتيب او عملي کړي.

د لرغونو سيمو د منظمو سپړنو په منظور معمولاً دوه ډوله هڅې د لرغونپوهانو له خوا عملي کېږي، که چېرې د لرغونپوهانو هيله دا وي چې د يوه لرغوني محل په اړه د يوه معين کلتور د پراختيا بڼه او څرگندونه کړي په هغه صورت کې لرغونپوه څېړونکی.

تر څېړنې لاندې ساحه په افقي ډول تر سپړنې لاندې نيسي. چې وکولای شي د هغه کلتور هر اړخيزه پراختيا او وسعت د محل په سپړنو کې (افقي) پيدا کړي که چېرې د لرغونپوه څېړونکی هيله د هغه لرغونې سيمې له سپړلو څخه دهغه محل او لرغونتوب روښانه کول وي، په هغه صورت کې عمودي سپړنې عملي کوي چې وکولای شي ددې طريقې په وسيله د نوموړې لرغوني محل او يا سيمې لرغونتوب او قدامت روښانه کړي (۳۷، ۹)، (ش: ۲)



د ساحي د پوره روښانتيا لپاره لازمه ده چې پورتنی شکل په پوره پاملرنې سره وليدل شي.

يوه لرغونې غونډۍ په نظر کې نيسو چې د يوه معين پلان له مخې سپرل کېږي ددې لرغونې غونډۍ په افقي سپرنو کې څېړونکي خپلې هڅې داډول تنظيموي چې د غونډۍ د پورتنۍ سطحې يو کلتوري قشري يا طبقه د هغې له پيل څخه بيا د طبقې تر پای ته رسېدلو پورې سپري چې پوه شي په دې کلتوري طبقه کې کوم عناصر شامل شوي دي، او د کومو پخوانيو کلتوري عناصرو د له منځه تللو وروستۍ لحظې ليدل کېږي، چې وروسته بيا دويمه طبقه په هماغه ډول تر سپرنې لاندې نيسي او په دې ترتيب خپلې سپرنې په ټاکلې ځای کې تر وروستۍ کلتوري طبقې پورې پرمخ بيايي.



په عمودي سپړنو کې د لرغونپوهانو زیاته پاملرنه دي ټکي ته راگرځي چې دنوموړې لرغونې سیمې او محل تاریخي قدامت اولرغونتوب څرگند کړي. په دې ډول سپړنو کې یا بېلگه یې (نمونه یې) ساحه په عمودي ډول سپړل کېږي او هم د محل او سیمې په تناسب یو کوهی یا څاه سپړي او کلتوري لرغونې طبقې یوپه بل پسې په پوره دقت رابرسېره کوي. که بیا هم نوموړی شکل په نظر کې ونیسو اودعمودي سپړنو طریقه عملي شي. په روښانه توګه به څرګنده شي چې د نوموړې لرغونې غونډۍ په باندنۍ یا لومړنۍ کلتوري طبقه کې د زمانې په لحاظ نوي وسایلو او اثارو ځای نیولی دی، نسبت هغواثارو او وسایلو ته چې د همدې لرغونې غونډۍ له وروستۍ یا درېمې طبقې څخه لاس ته راغلي دي (۱: ۲۵) یا په بله مانا دنوموړې لرغونې طبقې پورتنۍ یا لومړنۍ طبقه تر ټولو ځوانه کلتوري طبقه ده او تر ټولو طبقو معاصر او پرمختللی اثار له ځان سره لري. په داسې حال کې چې د همدې غونډۍ وروستۍ طبقه یا درېمه طبقه تر ټولو پخواني او زاړه اثار لري.

په دې ډول د ستراتیګرافي یا کلتوري طبقو د پېژندلو په وسیله کولای شو چې په نسبي ډول د لرغونو اثارو قدامت او لرغونتوب یو د بل په نسبت څرګند او تر لاسه کړو. پورتنۍ طبقه نسبت لاندې طبقې ته ځوانه ده. طبیعي ده چې کلتوري طبقه ځوانه وي، دا اثارو له طبقې څخه لاس ته راغلي توکي هم د هماغو اثارو په نسبت چې په وروستۍ کلتوري طبقه کې یې ځای نیولی دی زموږ زمانې ته رانږدې دي. په هر صورت دا اثارو په منځ کې د نسبتي تاریخ ټاکنې د ستراتیګرافي میتود تر څنګ د ستریشن، او تیپولوژي میتودونه هم شته چې د بحث د لنډولو په خاطر له دې دوو نورو میتودونو څخه تېرېږو.

### **ب: د لرغونو اثارو د تاریخ ټاکنې مطلق میتودونه:**

لرغونپوهانو زیارایستلی چې د لرغونو اثارو د تاریخ ټاکنې علمي

اودقيق ميتودونه دنورو مرستندويو علومو په ملگرتيا اختراع او كشف كړي. په دې بهير كې يې يوشمېر ميتودونه چې په مطلق ډول سره د لرغونو اثارو تاريخ بنودلای شي، طرح كړي او كارولي دي، د بېلگې په توگه د كاربن ۱۴ ميتود، اپاليومگنيتي ميتود، اندروكروولوجي ميتود اونور. له دې ميتودونو څخه د گټې اخستنې په صورت كې يوه اساسي پوښتنه چې ايا دا لرغونى اثر په كوم دوران يا زمانې پورې اړه لري، دقيقا ځوابولای شو.

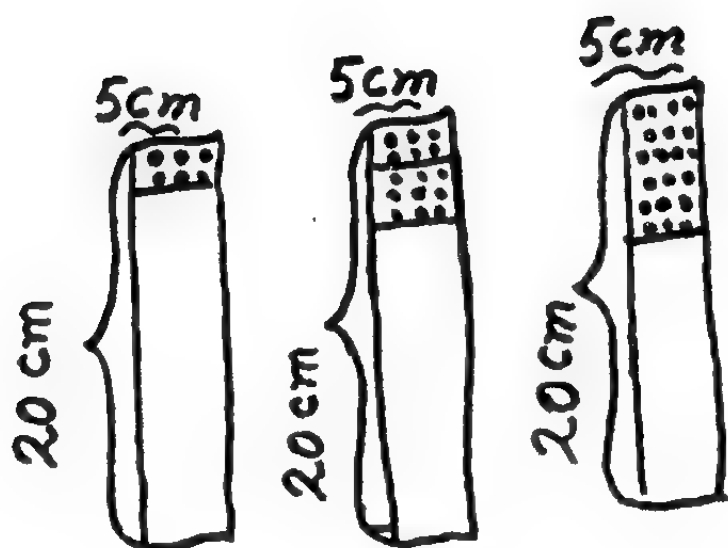
**دكاربن ۱۴ ميتود:** د لومړي ځل لپاره نامتوپوه ډاكټر ويلارد لېبي (W.Libby) پر ۱۹۴۰م كال د كاربن ۱۴مه مساله مطرح كړه او بيا وروسته هندي ساينس پوه (H. devries) دې طريقې ته وده ورکړه او د كاربن خصايل يې په سستماتيکه توگه توضيح كړل او هم يې د لرغونپوهانو لپاره ددې طريقې څخه د گټې اخستنې زمينې برابرې كړې. ددې ميتود په وسيله كېدای شي په حيواني او انساني فوسيلونو كې د كاربن د مقدار او اندازې ټاكلو او د هغې اندازې له مخې د هغه فوسيل تاريخ په دقيقه توگه څرگند شي.

ټول ژوندي موجودات، انسان، حيوان، د خپل ژوند د پيل له لومړۍ لحظې څخه بيا تر ننه پورې له خپل طبيعي چاپيريال څخه د ازاد كاربن چې ۱۲ اتومي وزن لري ځان ته جذبوي، اوددې كاربن اتومي وزن له لارمو تركيباتو وروسته پر كاربن ۱۴ اوړي چې ايزوتوب كاربن هم ورته وايي په دې ډول دا پروسه دوام مومي چې ژوندی موجود خپل ژوند له لاسه ورکوي.

هغه وخت چې ژوندي موجود خپل ژوند له لاسه ورکړ، له هماغې لحظې څخه دا پروسه برعکس پيلېږي په دې مانا چې نور ژوندی موجود ژوند نه لري چې كاربن له اتموسفير څخه جذب كړي، نو ځكه د ژوندي موجود له مړينې وروسته سملاسي د كاربن ازادېدل پيلېږي، دهغو تجربو

له مخې چې په هند او امريکا کې د همدې طريقې د ټاکلو لابراتوارونو په وسيله تر سره شوي دي، څرگنده شوې ده چې د يوه ژوندي موجود د ژوند په جريان کې جذب شوي کاربن په نيم نيم ډول د زمانې په تېرېدو سره لږېږي. ددې مطلب د ښه توضيح لپاره يوه بېلگه چې پر فرضيې متکې ده په نظر کې نيسو.

که چېرې له يوې لرغونې سيمې څخه د سپړنو په ترڅ کې يو داسې فوسيل چې د تاريخ ټاکنې لپاره مناسب وگڼل شي، ترلاسه شي، په هغه صورت کې نوموړی فوسيل د انتروپالوجي يا بيولوژي لابراتوار ته لېږل کېږي چې څرگنده کړي د نوموړي فوسيل په وجود کې څومره کاربن ۱۴ شته او يا څومره کاربن ۱۴ پاتې دي؟ که داسې فرض کړو يو داسې فوسيل چې اوږدوالی يې ۲۰ سانتي متره او سوري يې ۵ سانتي متره وي، د خپل ژوند په اوږدو کې يې د ۱۰۰ گرامه کاربن ۱۴ د جذب او منلو ظرفيت درلود او په هماغه اندازه کاربن ۱۴ يې د مړينې تر لحظې په ځان کې ساتلی دی. خو اوس په نوموړي فوسيل کې ۱۲،۲۵ گرامه (دولس نيم گرامه) کاربن ۱۴ شته. (۴:ش)



مقياس  $1\text{ cm} = 5\text{ cm}$

۵۰ گرامه	۵۷۳۰ کاله
۲۵ گرامه	۵۷۳۰ کاله
۱۲ گرامه	۵۷۳۰ کاله
۸,۷ گرامه د فوسيل څخه ازاد شوي دي	۱۷۱۹۰ کاله

ويلادليبي او له هغه وروسته فريس هالندي لرغونپوه ثابته کړه چې په هرو ۷۵۳۰ کلونو کې ټول جمع شوي کاربن ۱۴ نيمایي ته راتېټېږي په دې ترتيب ۵۰ گرامه کاربن ۱۴ پاتې شوي دي. بيا وروسته ۷۵۳۰

کاله تېرشوي دي چې د کاربن ۱۴ اندازه ۲۵ گرامه ته ورسېده او له هغه وروسته بيا ۷۵۳۰ کاله تېرشوي چې د کاربن ۱۴ اندازه ۱۲ گرامه ته رسېدلې ده. په دې ترتيب د محاسبې نتيجه به داوي چې ۱۷۱۹۰ جمع يا منفي ۱۰۰ کاله وړاندي د نوموړي فوسيل ټوله جسد ژوند کاوه. (۶۵:۳۴)

۲\_ **د پاليومگنيتي میتود** : له دې طريقې يا میتود څخه کار اخستنه نسبتا اسانتياوې لري. زيات شمېر لرغونپوهان هڅه کوي چې ددې میتود د موادو په شتوالي کې د لرغونو اثارو تاريخ اوزمانه څرگنده کړي، په پښتو ژبه کې د پاليومگنيتي معادله اصطلاح ته (لرغونې مقناطيسي سمت) په ډول افاده کېږي. پاليود لرغونې مانا اومگنيتي د مقناطيس په مانا کارول شوي دي. له دې میتود څخه د کار اخستنې پر وخت هغه لارم مواد او معلومات چې وکولاي شي گټور ثابت شي، بايد وي د بېلگې په توگه په دې میتود کې د ځمکې د اوسنۍ مقناطيسي لوري په هکله معلومات او همدا شان هغه خاورين لوښي چې په پخوانيو زمانو کې پاڅه شوي دي د هغو مقناطيسي لوري هم بايد څرگند شي چې د نوموړو دوو مقناطيسي لورو ترمنځ فاصله ونېدل شي او په دې ترتيب د يوه لرغوني اثر دقيق عمر او تاريخ په گوته کړي. (۱۸:۳)

د ځمکپوهنې علم (جيولوجي) پوهانو ثابته کړې ده چې د ځمکې مقناطيسي لوري او سمت د هر کال په جريان کې په يوه ټاکلې اندازه تغير کوي، او برعکس د هغه خاورين پاڅه شوي لوښي چې په پخوانيو زمانو کې پوخ شوي دي، مقناطيسي لوري په هماغه حالت ځای پرځای پاته کېږي چې د هغه وخت د ځمکې مقناطيسي لوري و. په دې ډول د ځمکې مقناطيسي لوري پرله پسې تغير خوري اود خاورين لوښي د پخېدلو دقيق او مطلق عمر او تاريخ ټاکلی شو (۴۷:۳۴) (ش:۵)

د پورتنی شکل د توضیح په صورت کې روښانه کېدی شي چې هغه لرغوني خاورین لوښي چې ددې سیمې د سپرنو په نتیجه کې لاس ته راغلي دي ۹۰۰۰ کاله وړاندې له اومو ختو څخه پر پاڅه لوښي اوښتي دي. که داسې فرض کړو چې د ځمکې پوهنې د علم پوهانو د خپلو څېړنو نتیجه دا ډول اعلان کړې چې د ځمکې اوسنۍ مقناطیسي لوري د (A) ویکتور لوري دی، او همداشان د پخواني جوړشوي خاورین لوښي مقناطیسي لوري د B ویکتور دی، په دې ډول ددې دوو ویکتورونو د تقاطع په نتیجه کې یوه قایمه زاویه چې ۹۰ درجې لرې منځته راځي. اوله بلې خوا فرض کوو چې د هرو سلو ۱۰۰ کالو په جریان کې د ځمکې

مقناطيسي لوري يوه درجه تغير کوي. ددې فاصلې د معلومولو لپاره چې يوه قايمه زاويه يې جوړه کړې ده، يوه مجهوله معادله راپيدا کيږي. په دې ترتيب چې د ځمکې دمقناطيسي لوري د هرو سلوکالو په جريان کې يوه درجه تغير پيدا کوي، نو څوکاله لارم دي اويا څو کاله بايد تېر شوي وي چې د ځمکې مقناطيسي لوري او د خاورين لوښي د مقناطيسي لوري ترمنځ ۹۰ درجي فاصله منځ ته راغلي ده؟ په دې ترتيب څرگنده شوه چې ۹۰۰۰ + ۱۰۰۰ کاله وړاندې نوموړی خاورين لوښي پوخ شوی دی او هغه لرغونې سيمه چې نوموړی اثر له هغې سيمې څخه ترلاسه شوی دی پر کار وړې اوگټه يې ترې اخستې ده. (۱۹:۳)

د يادونې وړ ده چې پورتنۍ فرضيه د يوې ټاکلې څېړنې نتيجه نه ده، بلکې يوازې د موضوع د ښه فهم لپاره د فرضيېپه توگه مطرح شوې ده، په داسې حال کې چې د خاورين لوښي د پخېدلو تجربې د ۹۰۰۰ کاله پخوا انساني ټولنوله خوا نه دي ترسره شوي يا په بله مانا د خاورينو لوښود پخېدلو لومړنۍ تجربې له ۵۰۰۰ تر ۶۰۰۰ ق م کاله پخوا زمانو پورې اړه لري.

### د دندرو کروندوژي ميتود: د لومړي ځل لپاره انگليسي

لرغونپوه ډاکټر ډاگلاس له نوموړي ميتود څخه د لرغونو اثارود تاريخ ټاکنې لپاره گټه واخيستله، ددې ميتود اصطلاح له دريو يوناني کلمو څخه ترکيب شوېده چې د ندرو (Dendro) د ونې په مانا کروندو Crono د زمانې اولوجي Logy د پوهې په مانا کارول شوي دي، له دې اصطلاح څخه هدف د ونې په وسيله د عمر او تاريخ ټاکنې ميتود دی.

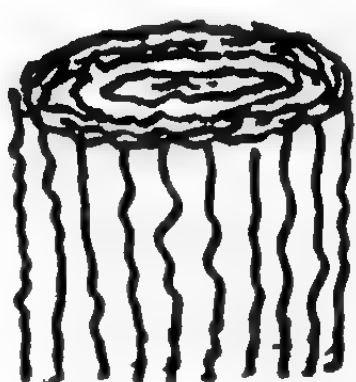
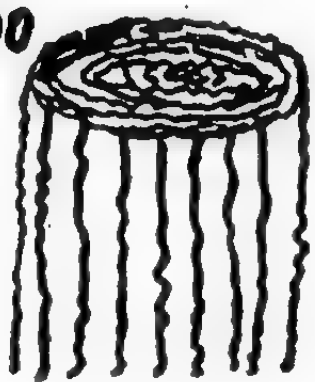
د لرغونپوهانو په نظر د نوې ډبرې د دورې انساني ټولنو د لومړي ځل لپاره داوسېدنې ځايونه يا استوگنځي رايج کړل. ددې استوگنځي په جوړولو کې د ونوله تنو څخه کار اخيستل شوی دی چې ددې ونو تنې کولاي شي د همغې لرغونې سيمې د تاريخ ټاکنې په هکله مرستندوی



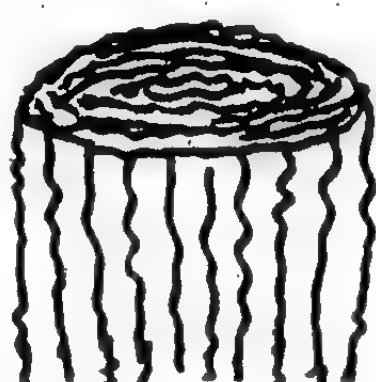
د کرنې پوهانو دا ثابته کړې ده چې دهرې ونې په تنه کې د هر کال په تېریدو سره یوه حلقه چې دایروي شکل لري منځته راځي. دا هره دایروي حلقه د هماغه کال په جوي شرایطو پورې اړه لري چې د حلقې عرض زیات وي او که لږ په هغو شرایطو کې چې ونې د ودې لپاره وړ وي د ونې د حلقې عرض زیات وي او برعکس که چېرې د ونې لپاره مناسب او وړ شرایط برابر نه وي پر هماغه کال د ونې حلقه باریکه او کم عرضه وي. په دې ترتیب کولای شو چې د ونې د تنې له حلقو څخه د کالونو څرنګوالی او د چاپېریال د شرایطو د روښانتیا سربېره د ونې د تنې له حلقو څخه د هغې ونې عمر هم وټاکو.

ډاکټر ډاګلاس د ونو د څو تنو د ورته حلقو په محاسبه وکړای شول چې د نوموړو ونو تاریخ روښانه کړي او همداشان د لرغونې سیمې په نږدې کې له یوه ځنګله څخه د پخوانۍ ونې د قطع کېدلو او د هغې د تنې په حلقو کې د یوې مشابه حلقې په پیدا کولو سره وکولای شول چې د لرغونې سیمې دقیق عمر او تاریخ وټاکي (۴ ش)

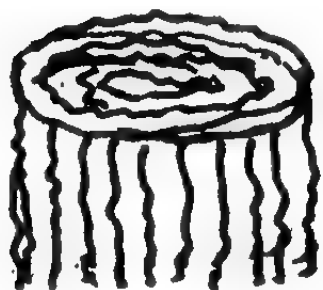
A=100



B=200



C=300



اوسنی قطع شوې  
ونه ۱۵۰

که چېرې داسې فرض کړو چې له دریو لرغونو سیمو څخه چې یو او بل ته نږدې واقع دي له هرې یوې لرغونې سیمې څخه دونې یوه داسې تنه په لاس راشي چې د حلقو ورته والی په کې ولیدل شي او هغه په دې ډول چې له A سیمې څخه لاس ته راغلې ونې ټولې حلقې ۱۰۰ ته رسېږي او وروستی یا اخري حلقه چې د سلو شمېره لرې هغه د B له سیمې څخه لاس ته راغلې ونې له لومړۍ حلقې سره برابر وي او یا مشابه وي، او په همدې ترتیب له B له سیمې څخه لاس ته راغلې ونې چې ټولې حلقې یې ۲۰۰ حلقو ته رسېږي چې وروستی یا دوه سوومه حلقه یې له D سیمې څخه لاس ته راغلې ونې له لومړۍ حلقې سره سمون خوري چې د ټولو حلقو شمېر یې ۳۰۰ حلقو ته رسېږي په دې صورت کې ویلای شو چې:

له A سیمې څخه لاس ته راغلې ونې سل کاله ژوند کړي دی او هغه وخت چې دا ونه قطع کېدل په هماغه کال له B سیمې څخه لاس ته راغلې ونې د ژوند لومړی کال و، اوله B سیمې څخه لاس ته راغلې دونې ژوند ۲۰۰ کاله و، هغه وخت چې دا ونه قطع کېدل په هماغه کال له D سیمې څخه لاس ته راغلې ونه ایښودل شوې اود ژوند لومړی کال یې و، دې ونې هم ۳۰۰ کاله ژوند وکړ.

ددې نتیجې تر لاسه کېدلو وروسته لرغونپوه څېړونکی هڅه کوي چې داسې یوه ونه د همدې لرغونې سیمې په نږدې ځنگلونو کې پیدا کړي چې له D سیمې څخه لاس ته راغلې ونې له یوې حلقې سره یې حلقه برابره وي او یا سمون و خوري. په هغه صورت کې چې لرغونپوه څېړونکی پر دې

بريالی شي چې يوه داسې ونه پيدا کړي، په هغه وخت کې د هغې ونې  
 حلقې هم محاسبه کېږي، او په نتيجه کې روښانه کېږي چې د A سيمې  
 ونه څوکلنه وه د B سيمې ونه څوکلنه او په دې ترتيب د ټولو ونو د عمر  
 محاسبه کېږي او په پای کې د لرغونې سيمې د عمر اوتاريخ دقيق وخت  
 او زمانه څرگندېږي محاسبه په دې ترتيب سره ترسره کېږي.

د ونو د حلقو شمېره

د سيمې نوم

حلقې ۱۰۰

A

حلقې ۲۰۰

B

حلقې ۳۰۰

C

حلقې ۱۵۰

حلقې ۷۵۰

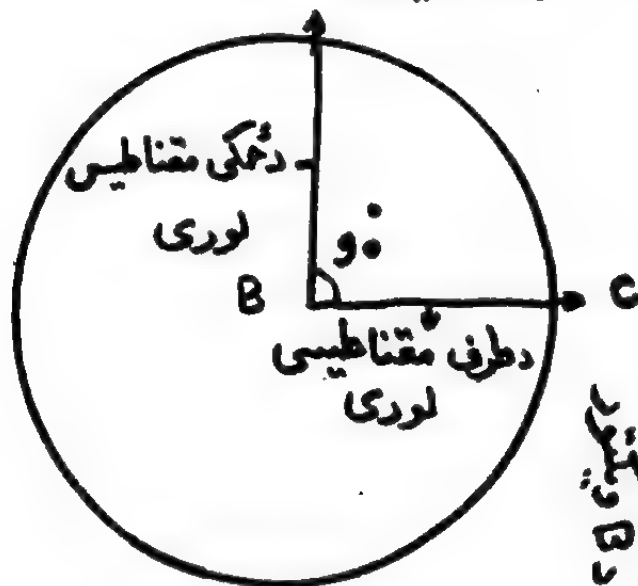


داوسنۍ ونې تنه

مجموعه

په دې ترتيب څرگنده شوه چې د A سيمې ونه ۷۵۰ کاله وړاندې  
 ايښودل شوې، چې تر سلو کالو ژوند کولو وروسته د هماغه وخت  
 اوسېدونکو پري کړې او له هغې څخه يې د عمارت ياد اوسېدنې د ځای  
 په جوړولو کې، گټه اخيستي ده. (۲۸:۳)

د A ويکتور - A



د B ويکتور

$$\begin{aligned} & \frac{90}{100} = x \\ & \frac{90 \cdot 100}{1} = x \\ & x = 9000 \end{aligned}$$

## لنډيز او پايله

لرغونپوهنه د يوې خپلواکې پوهې په څېر نسبتانوي خانگه ده، چې د هدف او غوښتنې له مخې د تاريخ له علم سره ورته والی لري. د تاريخ او لرغونپوهنې ترمنځ ورته والی په دې ټکي کې نغښتی دی چې دواړه پوهې د انساني ټولنو شاته پاتې شوی حالت راڅرگندوي.

خوددې دواړو ترمنځ توپيرونه هم شته چې د همدې توپيرونوله وجې د لرغونپوهنې علم خپلواکه وده کړېده. تاريخ دانسان د ژوندانه هغه برخې تر څېړنې لاندې نيسي چې ليکدود او د ليکنې لپاره يې وسايل او زمينې پيداشوي دي. خو لرغونپوهنه په زياتره توگه د انساني ټولنو د ژوندانه بهير د پيدايښت له لومړنيو دورو څخه بيا د لومړنيو مدنيتونو ترمنځ ته راتللو پورې زمانې واټن تر څېړنې لاندې نيسي. لکه چې څرگنده ده هېڅ يوه پوهه په يوازې توگه نه شي کولې خپل هدف ته ورسېږي او هيلې يې

تر سره شي، مثلاً دا چې له نورو علومو سره د مرستې منظمې اړیکې ولري، لرغونپوهنه هم له نورو علومو څخه مرسته غواړي، د علومو هغه څانګې چې د څېړنې مواد یې په پخوانیو زمانو پورې اړه لري، لرغونپوهنه له هغو علومو سره مرسته کوي، او هغه علوم چې د لرغونپوهنې د ځینو خاصو ستونزو د حل په برخه کې مرستندوی واقع کېږي، له هغو علومو څخه مرسته غواړي، په داسې حال کې چې له ځینو علومو سره مرسته کوي اوله ځینو مرسته تر لاسه کوي.

لرغونپوهانو له خپلو علمي څېړنو څخه د منطقي او علمي نتیجو د لاس ته راوړلو لپاره په ساحوي څېړنو کې یو شمېر تکتیکونه او میتودونه منځته راوړي دي چې له نوموړو میتودونو څخه په کار اخیستنې سره کېدای شي لرغوني سیمه په پر پله پسې توګه وسپړل شي، او د علمي څېړنې لپاره یې لاس ته راغلي اثار وړاندې کړي شي د لرغوني سیمې ټاکنه، د ټاکل شوي سیمې په اړه د جغرافیایي، تاریخي شفاهي او مادي معلوماتو تر راټولولو وروسته په علمي توګه د لرغوني سیمې د سپړنې امکانات اوزمېنې څرګند ولای شو.

دنړۍ په ګوټ ګوټ کې د بېلابېلو ادارو او موسسو له خوا د لرغونو سیمو سپړنه او څېړنه دوام لري، د هرې سیمې د ایجاباتو له مخې د سپړنې چارې تنظیمېږي. خو ددې علم د غټو او اساسي میتودونو ته منځ توپیر منځ ته نه راځي. په دې مانا چې په هره سیمه کې هر وخت چې وي لرغونپوه څېړونکي باید ځینې هغه میتودونه او لارې عملي کړي چې د لرغونپوهنې د څېړنیز میتود په توګه پېژندل شوي دي. د سیمې په هکله د معلوماتو راټولول، د سیمې د یوې عمومي نقشي رسمول، د سپړنې عملیاتي پلان ترتیبول، تر څېړنې لاندې ساحه پر مربعاتو ویشل، د اثارو له سايټ (site) څخه په منظمه توګه د عکس اخیستل، او داسې نور میتودونه او پرنسیپونه د هرې سیمې او هرې زمانې د سپړنیزو چارو لپاره ضروري دي.

هغه وخت چې له یوې لرغوني سیمې څخه د سپړنو په بهیر کې لرغوني اثار تر لاسه شي، په طبیعي ډول د هغو اثارو د بیا جوړولو او

ساتنې مساله مطرح کېږي. ددې مسالې په اړه لرغونپوهان په موزيمونو کې خاص لابر اتوارونه چې د لارمو وسايلو له پلوه مجهز وي تاسيس او ايجادوي، په دې ډول لابر اتوارونو کې د لرغونو اثارو د بيا جوړونې او ساتنې لپاره د خاصو طريقو په کار اچولو سره پرله پسې علمي هڅې ترسره کېږي، د خاورينو لوبنو د بيا جوړونې ځانته ميتود ونه، د ډبرينو وسايلو، فلزي، عضوي اونورو اثارو د بيا جوړونې لپاره ځانته ميتودونه کارول کېږي، چې له يوې خوا د اثارو کيفيت او کميت وساتل شي اوله بلې خوا د علمي څېړنو د سرته رسولو لپاره ته زميني برابرې شي.

د لرغونپوهانو له خوا د لرغونو اثارو د هر اړخيزې څېړنې لپاره يو لړ پرنسيپونه کارول کېږي، لږ تر لږه د هر لرغوني اثر د کره کتنې لپاره د اثر د شکل تحليل او کره کتنه، د اثر زماني اومکاني کره کتنه، د اثارو سياقي تحليل او په پای کې د اثارو دنقش د (چلند) تحليل او کره کتنه د لرغونپوهانو له خوا ترسره کېږي، چې دا پروسه په حقيقت کې د اثر هر اړخيزه پيژندنه ده. د اثارو په پورتنۍ ډول تحليل او کره کتنې سره کېدای شي چې تر څېړنې لاندې اثارو د پيدايښت زمينې، د کار اخيستلو مواد، د جوړيدلو طريقې او په فرهنگي لحاظ د هغه اثر په ارزښت پوه شو او علمي نتيجه تر لاسه کړو.

د لرغونو اثارو تر تحليل او کره کتنې وروسته يوه اساسي او بنيادي پوښتنه رامنځته کېږي چې تر لاسه شوي او تحليل شوي لرغوني اثار په کومو دورو او زمانو پورې اړه لري؟ ددې پوښتنې لپاره هم لرغونپوهانو يو شمېر خاص ميتودونه ايجاد کړي دي چې له هغو څخه په کار اخستنې سره دا ډول پوښتنو ته ډاډه ځوابونه تر لاسه کولای شو، د لرغونو اثارو نسبتي تاريخ ټاکنه په تتراتيگرافي، سترېشن، تيپولوژي، اونورو طريقو سره پيدا کولای شو، خود اثارو د عمر دقيق تاريخ د يو شمېر نورو طريقو لکه کاربن ۱۴، د نډروکرونولوژي، پاليومگنيټي، او نورو طريقو لکه د نايټروجن مقدار د فلورين مقدار په هډوکي کې او په داسې نورو طريقو سره په ډاډمنه او قاطع توگه د لرغونو اثارو تاريخ ټاکل

کېږي.

په هر صورت ددې ټولو مسایلو له بیان او څرگندولو څخه لاندې پایلې  
په ډېر لنډيز سره تر لاسه کولای شو:

۱- لرغونپوهنه د علمي مسلك په توگه د زیاتو پوهانو او مینه والو د  
پاملرنې وړ گرځیدلې ده. د علومو په منځ کې ټاکلې ځای لري، ځینو  
علومو سره مرسته کوي او له ځینو علومو څخه مرسته تر لاسه کوي. او دا  
پوهه خپلو هدفونو ته د رسېدلو لپاره علمي او عملي منل شوي  
میتودونه کاروي.

۲- د لرغونو اثارو ارزښت یوازې هغه وخت لاریاتېدلای شي چې د  
لرغونپوهنې له علمي میتودونو څخه د لرغونو سیمو په سپړنو کې گټه  
واخستل شي. که چېرې دا میتودونه ونه کارول شي د اثارو ارزښت به ټیټ  
اود فهم وړې نه وي.

۳- ددې علم دودې او پراختیا لپاره د هېوادونو د حکومتونو له خوا  
بېلابېلې موسسې او ادارې منځته راغلې او د ودې لاره یې وهلې ده.  
د نړۍ په ټولو هېوادونو کې ددې علمي څانگې له هڅو سره پوره ملاتړ  
شته، خاصه په هغو هېوادونو کې چې د لرغونو زمانو د ویاړونو او بریاوو  
ادعا لري د لاریاتې پاملرنې وړ گرځېدلې ده.



## اخځونه

- ۱- الهام. محمدرحيم. (په ادبي تاريخ ليکنه کې د ميتود ضرورت) د ادبي تاريخ ميتودولوژي. (کابل: دولتي مطبعه) ۱۳۶۷ ل کال.
- ۲- بابايوف، اکتم. غلام احمد واک. باستانشناسي افغانستان (کابل: پوهنتون کابل) ۱۳۶۳.
- ۳- بابايوف، اکتم. باوري اصول و تحقيقات باستانشناسي (کابل: پوهنتون کابل) ۱۳۶۳.
- ۴- برونوف، ادوار ماقبل التاريخ. ژباړه: سيدسلطان شاه همام (کابل: پوهنتون کابل) ۱۳۵۹.
- ۵- تالقاني، نورالله، افغانستان ماقبل اريايها (کابل: مطبعه دولتي) ۱۳۶۳.
- ۶- پولاديان، عبدالجليل (تاريخچه تحقيقات مشترك باستانشناسي افغان فرانسه) باستانشناسي افغانستان، شماره اول، سال ۱۳۶۳.
- ۷- چايلد، گورون، مسيرتاريخ، ژباړه: بهنام (تهران) ۱۳۴۵.
- ۸- حيدري، حلمي، (باستانشناسي چيست وچگونه در افغانستان بوجود آمد) باستانشناسي افغانستان، شماره اول سال ۱۳۶۰.
- ۹- خدراني، الف شاه، اصول و مبادي باستانشناسي، (کابل: پوهنتون کابل) سال ۱۳۵۹.
- ۱۰- خدراني، الف شاه، مبادي بشر شناسي، (کابل: مطبعه

تحصیلات عالی، سال ۱۳۶۳.

۱۱- خدران الف شاه. مسکوکات، کتیبه ۴ وابدات باستانی افغانستان (کابل: مطبعه پوهنتون کابل) ۱۳۶۳.

۱۲- روهي، محمد صديق، دادبي خپرنو لارښود. کابل: دولتي مطبعه) ۱۳۶۴.

۱۳- روزنفيلد. جان م. هنر دوره کوشاني، مترجم: سرور همایون (کابل: دولتي مطبعه) کال ۱۳۶۱.

۱۴- سريانيد، و، گنجينه کوشاني های باختر، مترجم: حبيب اعظمی (کابل: مطبعه دولتي) ۱۳۶۱.

۱۵- سلاوين، و، ا، جيولوجي عمومي. (مسکو: نشرات مير) ۱۹۸۴م کال.

۱۶- صدقي. عثمان. شهرهای تاريخي اريانا. کابل: بيهقي) ۱۳۵۴.

۱۷- فضلان ابن، سفرنامه ابن فضلان مترجم طباطبای (تهران: بنياد فرهنگ ايران) ۱۳۴۸.

۱۸- فانيان. خسرو، (روابط فرهنگ های کلکولتيک) بررسي های تاريخي. شماره ۶ (تهران، تهران پوهنتون) ۱۳۵۰.

۱۹- کهزاد، احمد علی، (گزارشهای چهل ساله باستانشناسي در افغانستان) سالنامه افغانستان کابل: مطبعه دولتي) سال ۱۳۳۷ و ۱۳۳۶.

۲۰- کهزاد. احمد علی. (مسکوکات ماقبل التاريخ افغانستان) سالنامه افغانستان (کابل: مطبعه دولتي) ۱۳۱۶.

۲۱- کهزاد. احمد علی، افغانستان درپرتو تاريخ. (کابل: دولتي مطبعه) ۱۳۴۶.

۲۲- مسون. واديم (د افغانستان زور تاريخ) مترجم زمري محقق باستانشناسي افغانستان. شماره دوم، ۱۳۶۰.

۲۳- ميرحسين شاه. ارشيف شناسي. (کابل: پوهنتون کابل)

۲۴- وينوگراوف، الکسي. حفظ و باز سازي اثار باستاني. مترجم

- (کابل : پوهنتون کابل) ۱۳۶۸ حضرت بني پور .
- ۲۵ - موزیم ، ملي . نمايشگاه اثار ضبط شده قاچاقي (کابل : دولتي مطبعه) سال ۱۳۶۳ .
- ۲۶ - قانون حفظ اثار تاريخي و فرهنگي افغانستان . قوس . ۱۳۵۹
- ۲۷ - يوتوزي . ماوريز . (تجارت لاجورد در هزاره سوم . ق . م .) مترجم : يوسفزي باستانشناسي افغانستان ۱۳۶۰ .
- ۲۸ - يوسفزی . عبدالظاهر . (اصطلاحات باستانشناسي) باستانشناسي افغانستان شماره دوم ۱۳۶۰ .
- ۲۹ - باوري . محمد رسول : د کوشاني او يفتلی شاهانومسکوکات (اجتماعي علوم دريم کال لومړی گڼه کابل پوهنتون کابل) ۱۳۶۹ .

#### د بهرنی ژبي اخځونه

- 30- Nancy Hateh Dupree . An Historical Guide to Afghanistan . (Kabul : Afghanistan) .1977.
- 31- Encycloaedia Britannica .volume 15 1958.1962.
- 32- The World book (Encyclopaedia).1958
- 33- Archeologische Almanak . Archeologisch Informatie Centrum .1992 leiden
- 34- Deeben and E. Drenth . Bijdragen aanhet Onderzoek naar de Steentijd in Nederland .1998
- 35- Prismavan de Archeologie ,2000 begrippen van A tot Z. 1996





## په دې کتاب کې:

- لرغونپوهنه څه شی دی.
- له نورو علومو سره د لرغونپوهنې اړیکې.
- د لرغونو اثارو بیا جوړونه.
- د لرغونو اثارو تحلیل او کره کتنه.
- د لرغونې اثر زمانې او مکانې تحلیل او کره کتنه.
- د لرغونو اثارو د تاریخ ټاکنې میتودونه.
- د لرغونو اثارو دڅېړنې، پلټنې او کیندنې په اړه په لسگونو مطالب ځای کړای شوي دي. په پښتو ژبه د لرغونپوهنې په برخه کې دا اثر خورا ګټور اثر دی.

د افغانستان د ګلټوري ودې ټولنه - جرمني

VEREIN ZUR FÖRDERUNG DER  
AFGHANISCHEN KULTUR E.

د خپرندویي (۲۰)